地域社会を支える建設業および建設技術者の現状と課題

令和３年３月

一般財団法人 建設業技術者センター

目　　次

第１章　調査の趣旨　1

第２章　調査結果の概要　9

第３章　基礎調査資料ほか（取材時配布資料）　20

第４章　各県建設業協会　会員企業社員への取材　66

１．新潟県建設業協会
１－１．取材実施概要　67
１－２．取材結果　67
１－３．具体の取材項目　75
１－４．取材時の意見一覧　77

２．大分県建設業協会
２－１．取材実施概要　95
２－２．取材結果　95
２－３．具体の取材項目　103
２－４．取材時の意見一覧　105

３．栃木県建設業協会
３－１．取材実施概要　118
３－２．取材結果　118
３－３．具体の取材項目　127
３－４．取材時の意見一覧　129

４．高知県建設業協会
４－１．取材実施概要　151
４－２．取材結果　151
４－３．具体の取材項目　160
４－４．取材時の意見一覧　162

５．静岡県建設業協会
５－１．取材実施概要　187
５－２．取材結果　187
５－３．具体の取材項目　197
５－４．取材時の意見一覧　199

６．宮城県建設業協会
６－１．取材実施概要 232
６－２．取材結果 232
６－３．具体の取材項目 242
６－４．取材時の意見一覧 244

第５章　まとめ 274

【 参考資料 】
参考資料－１　取材対象各県個別データ 288
参考資料－２　北陸地域の建設業に関する雇用状況について 295
参考資料－３　大分県建設産業の実態について 318
参考資料－４　静岡県建設業若年労働者等人材確保の実態について 330
参考資料－５　静岡県建設業の業況について 368

第１章　調査の趣旨

１．建設業を取り巻く現状

国勢調査によれば、我が国は平成 22 年（2010 年）の 1 億 2,806 万人をピークに人口減少が始まり、しかも極めて速いスピードで高齢化も進みつつある。

これを人口構造面からみれば、我が国はそれ以前の 1990 年代から、「若者の比率が低く、高齢者の比率が非常に高い人口構造の状態」となって経済成長率の低下や社会保障など財政支出の増大が問題となる「人口オーナス期」に突入している。さらに今後、2030 年までにおいて、貴重な労働力である生産年齢人口は毎年１%近く減少していくと見込まれている。

このような中、平成 30 年（2018 年）に成立した「働き方改革関連法」が平成 31 年（2019 年）4 月から施行された。「働き方改革関連法」とは、労働基準法、労働安全衛生法、労働時間等の設定の改善に関する特別措置法、じん肺法、雇用対策法、労働契約法、短時間労働者の雇用管理の改善等に関する法律、労働者派遣事業の適正な運営の確保及び派遣労働者の保護等に関する法律の８本の労働法が一括して改正されたもので、長時間労働の是正と多様で柔軟な働き方の実現を柱としたものである。

長時間労働の是正に関する施策としては、①時間外労働の上限規制の導入、②一定日数の年次有給休暇の確実な取得、③労働時間の状況の把握の実効性確保、が掲げられている。

この「働き方改革関連法」では、建設事業に関しても、平成 31 年（2019 年）4 月の施行から５年間という一定の猶予期間を置いたうえで、罰則付き時間外労働の上限規制の一般則を適用することとされており、建設業界において早急に取り組むべき課題となっている。

２．国土交通省の取り組み

２－１．認識と取り組み方針

このような状況を踏まえ、国土交通省は平成 28 年（2016 年）を「生産性革命元年」と位置づけ、「i-Construction」の推進をはじめとして、総力を挙げて生産性の向上に向け取り組んでいる。

平成 28 年（2016 年）4 月の国土交通省「i-Construction 委員会」の報告書によれば、

○高齢化等により多数の技術者・技能者が離職する 10 年後には、現在と同水準の生産性では建設現場は成り立たない。
○したがって、いま生産性を向上させなければ、建設現場を維持し社会的使命を果たしていくことが困難な状況になると考えられる。しかしながら、見方を変えれば、この人手不足はイノベーションのチャンスである。
○一方、12 年連続で減り続けてきた公共事業予算が平成 27 年度（2015 年度）は２年連続で横ばいとなり、このような建設投資、公共事業予算の状況のなか、建設企業の業績も上向き、安定的な経営環境が実現し始めている。
○建設企業の業績が回復し、安定的な経営環境が確保されつつある中で、生産性の向上に本格的に取り組むべき絶好の機会が到来したと言える。
○まさに今こそ、「i-Construction」に取り組める絶好のチャンスである。

との認識、取り組み方針が冒頭に記載されている。

また、我が国には労働環境の悪さである「きつい・汚い・危険」を意味する「３K」

という言葉があるが、建設業に入職する若者は、この「３Ｋ」のイメージが大きいこともあって減少傾向になっている。

そこで平成 27 年（2015 年）に、国土交通大臣と日本経済団体連合会が、建設業の担い手確保のために「給与が良い・休暇が取れる・希望が持てる」を意味する「新３Ｋ」を提唱し、現在は国土交通省が主体となり、賃金水準の確保や、建設業界における安定的な仕事量の確保、週休２日制を取り入れた工事の推進など「新３Ｋ」の実現に向けた取り組みを進めているところである。

２－２．新・担い手三法

平成 26 年（2014 年）に、公共工事の品質確保の促進に関する法律（以下「品確法」という。）と建設業法、公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律（以下「入契法」という。）が一体として改正され、適正な利潤を確保できるよう予定価格を適正に設定することや、ダンピング対策を徹底することなど、建設業の担い手の中長期的な育成・確保のための基本理念や具体的措置が規定された。

しかし、令和元年（2019 年）7 月の国土交通省土地・建設産業局（現 不動産・建設経済局）建設業課資料「新・担い手三法について ～建設業法、入契法、品確法の一体的改正について～」によれば、

○建設技能労働者においては、60 歳以上の高齢者（82.8 万人、25.2%）は 10 年後には大量離職が見込まれる。一方、それを補うべき若手入職者の数は不十分。

○給与は建設業全体で上昇傾向にあるが、生産労働者（技能者）については、製造業と比べ低い水準。

○建設業生産労働者（技能者）の賃金は、45～49 歳でピークを迎える。体力のピークが賃金のピークとなっている側面があり、マネジメント力等が十分評価されていない。

○社会保険の加入は一定程度進んでいるが、下位の下請企業になるほど加入率は低く、さらに踏み込んだ対策が必要。

○建設業は全産業平均と比較して年間 300 時間以上、長時間労働の状況。（建設業：平成 30 年度（2018 年度）は 2,036 時間。前年比では 29 時間の減）

○他産業では当たり前となっている週休２日もとれていない。（技術者の４週８休は１割以下）

というのが、建設業の実態である。（図 1-1）

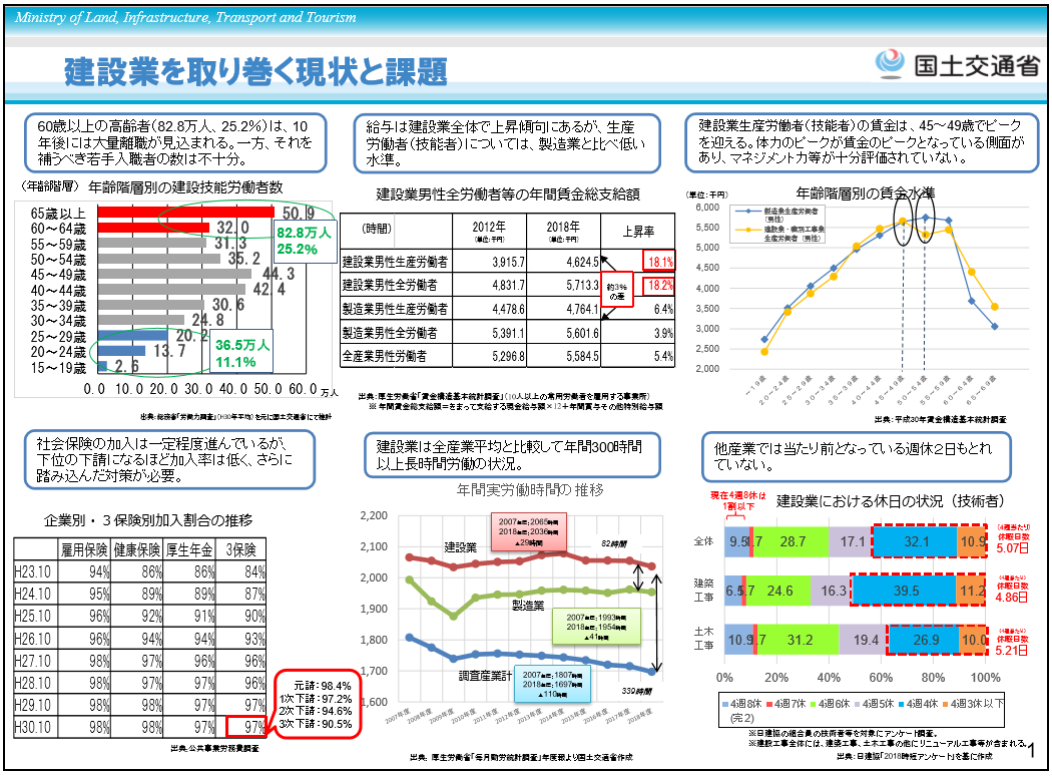


図 1-1　建設業を取り巻く現状と課題

（出典）国土交通省「新・担い手三法について ～建設業法、入契法、品確法の一体的改正について～」

なお、技術者・技能労働者の休日形態については、週休２日が確保できている割合は元請技術者 24.6%、下請技術者 10.7%、技能労働者 11.6%と低い状態にある、とする調査結果もある。（図 1-2）

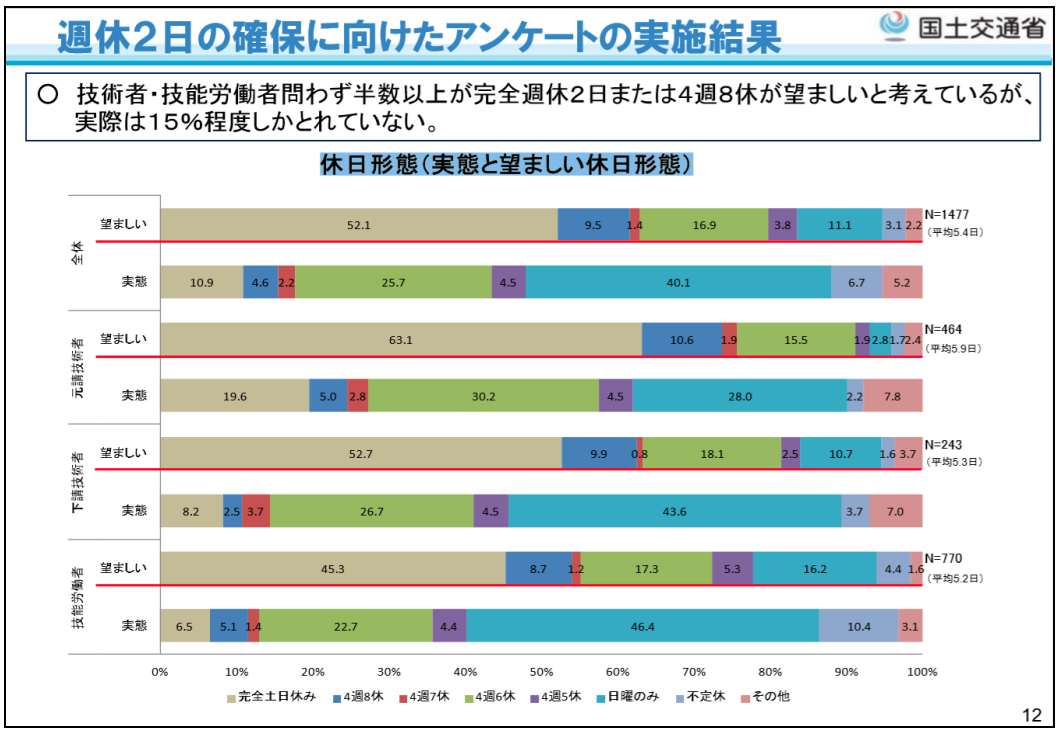


図 1-2　休日形態（実態と望ましい休日形態）

（出典）国土交通省「発注者責任を果たすための今後の建設生産・管理システムのあり方に関する懇談会」

このような実態を踏まえ、令和元年（2019 年）6 月に品確法と建設業法･入契法を一体として改正した、新・担い手三法が公布された。（図 1-3）

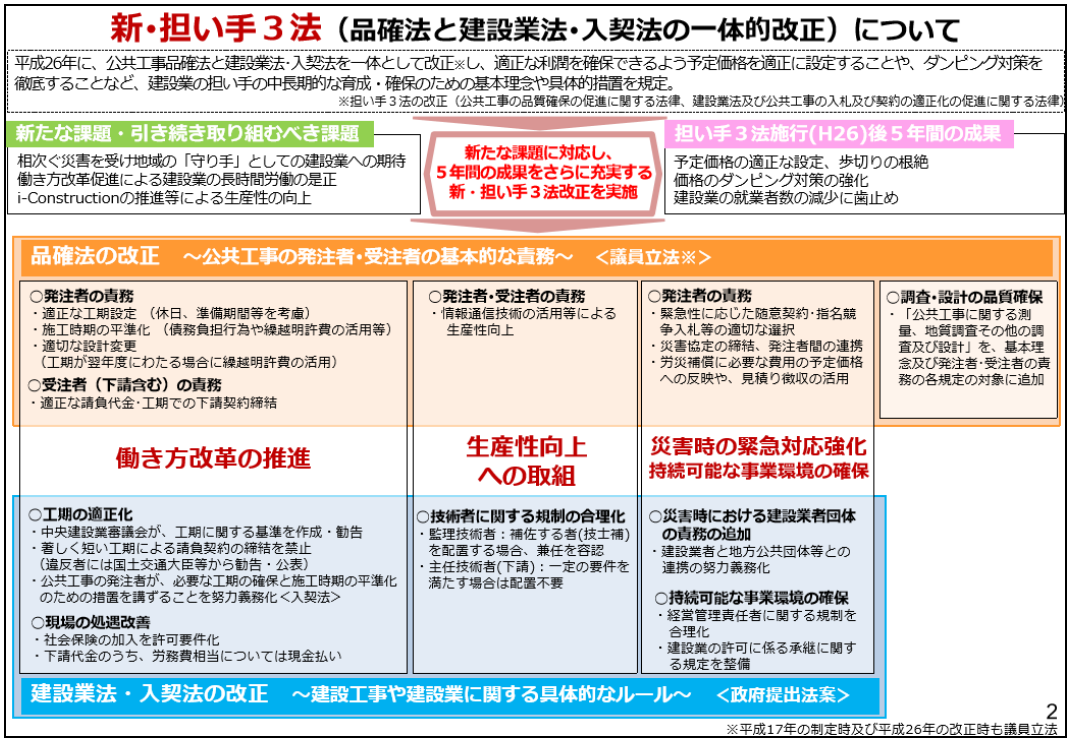


図 1-3　新・担い手三法について

（出典）国土交通省「新・担い手三法について　～建設業法、入契法、品確法の一体的改正について～」

その中で、働き方改革への対応、生産性向上への取り組みとして規定された内容はそれぞれ以下のとおりである。

＜働き方改革への対応＞

○公共工事等を実施する者の責務として、「適正な額の請負代金・工期での下請契約の締結」。（品確法）

○発注者の責務として、以下の３点。（品確法）

・休日、準備期間、天候等を考慮した適正な工期の設定

・公共工事の施工時期の平準化に向けた、債務負担行為・繰越明許費の活用による翌年度にわたる工期設定、中長期的な発注見通しの作成・公表等

・設計図書の変更に伴い工期が翌年度にわたる場合の繰越明許費の活用等

○長時間労働の是正　（工期の適正化等）として、以下の２点。（建設業法･入契法）

・中央建設業審議会が工期に関する基準を作成・勧告。また、著しく短い工期による請負契約の締結を禁止し、違反者には国土交通大臣等から勧告等を実施。

・公共工事の発注者に、必要な工期の確保と施工時期の平準化のための方策を講ずることを努力義務化。

○現場の処遇改善として、以下の２点。（建設業法･入契法）

・建設業許可の基準を見直し、社会保険への加入を要件化。

・下請代金のうち、労務費相当分については現金払い。

＜生産性向上への取り組み＞

○発注者・受注者の責務として、「情報通信技術の活用等を通じた生産性の向上」。（品確法）

○限りある人材の有効活用と若者の入職促進のため、工事現場の技術者に関する規制の合理化として、以下の２点。（建設業法・入契法）

・元請企業の監理技術者に関し、これを補佐する制度を創設し、技士補がいる場合は複数現場の兼任を容認。

・下請企業の主任技術者に関し、一定未満の工事金額等の要件を満たす場合は配置を不要化。

○建設工事の施工の効率化の促進のため、建設業者が工場製品等の資材の積極活用を通じて生産性を向上できるよう「資材の欠陥に伴い施工不良が生じた場合、建設業者等への指示に併せて、国土交通大臣等は、建設資材製造業者に対して改善勧告・命令できる仕組みを構築」（建設業法・入契法）

３．調査の趣旨

このように、建設業界では「働き方改革」、「生産性革命」、「i-Construction」の推進、「新・担い手三法」への対応、「新３K」実現への取り組み等が喫緊の課題とされており、その推進が国土交通省を中心として進められている。

そのなかで、全国展開する総合建設会社がこれらの改革を着実に進めている一方、地域社会を支える地方の建設会社や技術者においては、安定的な経営環境が確保されつつあるのか、生産性の向上に本格的に取り組むべき絶好の時期として捉えているのかなども含め、このような改革へ向けて多くの課題を抱えていると思われる。

例えば、ICT 活用工事を例にとると、令和元年（2019 年）7 月の国土交通省「ICT 導入協議会」（第 9 回）の資料「ICT 施工の普及拡大に向けた取組」によれば、

○平成 30 年度（2018 年度）は、直轄工事における ICT 活用工事の公告件数 1,948 件のうち約 6 割の 1,105 件で実施。

○都道府県・政令市における ICT 土工の公告件数が 2,428 件、実施件数は 523 件に大幅に増加。

とされている一方、

○一律に ICT を導入するのみではなく、効果的な部分に適切に活用できるようにしてほしい。

との意見も記載されており、働き方改革、生産性向上という本来の目的に即した実施よりも、実施件数の増加、該当する入札公告件数の増加に目を奪われている懸念が見受けられた。

（※　当調査研究実施期間中の令和 2 年（2020 年）8 月に開催された国土交通省「ICT 導入協議会」（第 11 回）の資料「ICT 施工の普及拡大に向けた取組」によれば、

○令和元年度（2019 年度）は、直轄工事における ICT 活用工事の公告件数 2,710 件のうち約 8 割の 2,132 件で実施。

○都道府県・政令市における ICT 土工の公告件数が 3,970 件、実施件数は 1,136 件に大幅に増加。

とされている一方、

○ICT 施工の普及拡大に対しては、費用面への不安、役員・職員の理解度不足等が

課題。
との認識が記載されている。）

そこで一般財団法人建設業技術者センターは、働き方改革、生産性向上に関する内容を中心として、地方の建設会社と技術者の現状について取材を通して調査することにより、全国展開する総合建設会社との乖離、地方企業ならではの課題について把握し、地方の建設業の現場で起きている実態に加えて、それらの課題への対応策の方向性についてまとめることを目的とした調査研究「地域社会を支える建設業および建設技術者の現状と課題」を実施することとした。（委託先：一般財団法人建設経済研究所）

調査研究は令和元年度（2019 年度）、２年度（2020 年度）の２か年で実施することとし、調査初年度は２県で取材を実施して、その結果を「中間とりまとめ」として整理し、調査最終年度は４県で取材を行い、２年間の調査結果全体を「報告書」として取りまとめることとした。それらはいずれも一般財団法人建設業技術者センターのホームページ（https://www.cezaidan.or.jp/）に掲載する。

具体的な調査としては、まず、基礎資料として、労働人口、入職者数、離職者数等の建設動向、下請取引実態、外国人労働者雇用状況、新技術（ICT）活用状況、賃金、就業時間、女性技術者数の動向、建設業界における取り組み、労働生産性について、既存資料を基に調査し、基礎調査資料として取りまとめた。

次に、各県建設業協会の会員企業に勤務される若手経営者、監理技術者、若手技術者及び女性技術者を対象に取材を行った。

取材内容は、建設業の魅力、週休２日制・長時間労働、適正な工期、施工時期の平準化、「i-Construction」（特に ICT の活用）の推進、女性技術者の活躍、監理技術者の専任義務の緩和や主任技術者の配置義務の合理化、雪国としての現状と課題等であり、取材を通じて得られた意見は取材項目毎にとりまとめた。

（※「i-Construction」（特に ICT の活用）の推進の一環として、BIM/CIM の活用についても取材をしている。国土交通省は、建築分野の BIM 、土木分野 の CIM といった従来の概念を改め、国際標準化等の動向に呼応し、地形や構造物等 の３次元化全体を BIM/CIM として名称を整理しているが、本報告書では、BIM/CIM との表記に加え、便宜上、建築に関することは BIM、土木に関することは CIM と表記した。）

なお、報告書は、第２章に「調査結果の概要」を記載し、調査結果を大まかに把握できるようにした。次に第３章で基礎調査資料及び取材項目に関する参考資料（両資料とも取材時に配布）を掲載し、第４章で各県における取材結果の詳細を記載した。第４章は地方の建設会社と技術者の生の声を記載しているので、ぜひご一読いただきたい。そして本編の最後に第５章として、本調査目的である、課題への対応策の方向性について整理した。

また本編の後に参考資料として、各県建設業協会から頂いた貴重な資料を掲載した。

最後に、ご多忙中のところ本取材に快くご協力いただいた、新潟県、大分県、栃木県、高知県、静岡県、宮城県の各建設業協会の皆様、若手経営者、監理技術者、若手技術者及び女性技術者の皆様に、心よりの御礼を記させていただく。

（参照資料）

○「i-Construction ～建設現場の生産性革命～」

平成 28 年 4 月　国土交通省「i-Construction 委員会」

https://www.mlit.go.jp/common/001127288.pdf

○「ICT 施工の普及拡大に向けた取組」

令和 2 年 8 月　国土交通省「ICT 導入協議会」（第 11 回）資料―1

https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/constplan/content/001359377.pdf

○「新・担い手三法について ～建設業法、入契法、品確法の一体的改正について～」

令和２年９月　国土交通省　不動産・建設経済局　建設業課

https://www.mlit.go.jp/totikensangyo/const/content/001367723.pdf

※HP 上の資料は最新版に更新されたものである。

○国土交通省「週休２日の確保に向けたアンケートの実施結果」

平成 28 年 12 月　国土交通省「発注者責任を果たすための今後の建設生産・管理システムのあり方に関する懇談会」

平成 28 年度懇談会（第２回）資料３「建設現場の休日拡大に向けて」より

http://www.nilim.go.jp/lab/peg/siryou/20161219_hatyuusyakon/281219_siryou3.pdf

第２章　調査結果の概要

１．取材先の選定

取材は、経営者の立場、工事施工の技術上の管理を行う立場、建設業に従事して数年の若手技術者及び女性技術者のそれぞれの立場において、建設業界の喫緊の課題とされる「働き方改革」、「生産性革命」、「i-Construction」の推進、「新・担い手三法」への対応、「新３K」実現への取り組み等について、どのように実態を捉え、今後に向けてどのように考えているかを中心に聴取した。

具体の取材対象者は、若手経営者、監理技術者、若手技術者及び女性技術者の３グループとも、３～５人とし、対象とする道府県の建設業協会からの推薦によった。

取材対象県については、調査初年度の令和元年度（2019 年度）に２県（新潟県、大分県)、調査最終年度の令和２年度（2020 年度）に４県（栃木県、高知県、静岡県、宮城県）を選定した。

取材対象県の選定については、調査結果に偏りが生じないよう、以下の方針により行った。調査初年度の２県は、東京都を除く 46 道府県の中で、公共工事額の公共・民間工事合計額に対する比率が全道府県の概ね中位にあり、かつ公共・民間工事合計額が中位よりも少し高い順位となる道府県と、少し低い順位となる道府県を選定することとした。さらに、そのうち１道府県は、除雪業務が行われる豪雪地帯から選定することとした。

この方針の下、平成 30 年度（2018 年度）における都道府県別の民間・公共工事額（表 2-1）をもとに、新潟県（合計額：16 位、公共比率：18 位、豪雪地帯)、大分県（合計額：35 位、公共比率：24 位）において取材を行った。

調査最終年度の４県については、初年度に引き続いて公共工事額の公共・民間工事合計額に対する比率をもとに選定することとし、全道府県の下位となる道府県と、上位となる道府県としてそれぞれ栃木県（公共比率：41 位)、高知県（公共比率：1 位）の２県において取材を行った。

これにより、調査初年度と併せて、公共工事額の公共・民間工事合計額に対する比率が上位１県、中位２県、下位１県の取材を行ったが、週休２日制の実施などに関する取材結果は概ね同じような実態であることが把握できた。このため残る２県については、ICT 活用にウエイトをおいた取材を行うこととし、令和２年（2020 年）８月に開催された国土交通省「ICT 導入協議会（第 11 回)」において示された（表 2-2)、令和元年度（2019 年度）における ICT 活用工事の実施件数が上位である静岡県（１位)、宮城県（３位）を選定した。

２．取材の実施方法

取材は、各県の建設業協会の協力のもと、建設業協会の方から１時間程度、県内の状況や協会としての取り組みを説明していただき、さらに、若手経営者、監理技術者、若手技術者及び女性技術者のグループごとに概ね１時間~１時間 30 分実施した。

なお取材時間の最後に 10 分程度ではあるが、地域の実情を自由に発言いただける時間を設けた。

（参考）

○「育児・介護のための両立支援ハンドブック」（人事院）
https://www.jinji.go.jp/ikuzi/handbook.pdf

○「女性活躍推進に関わる日建連会員会社の制度関係の事例（日建連)」
https://www.nikkenren.com/komachi/pdf/case/jirei_2017_10.pdf

表 2-1　平成 30 年度（2018 年度）都道府県別　民間・公共工事額（着工ベース）

（出典）国土交通省「建設総合統計」を基に作成

【平成 30 年度（2018）】　着工ベース　　（単位：百万円）

都道府県		民間計 (A)	公共計 (B)	合計 (C=A+B)	左記順位	公共比率 (B/C)	左記順位
14	神奈川県	2,515,347	810,372	3,325,719	1	24.37%	44
23	愛知県	2,297,014	797,238	3,094,252	2	25.77%	43
27	大阪府	2,024,378	797,288	2,821,666	3	28.26%	42
01	北海道	1,178,597	1,440,395	2,618,992	4	55.00%	9
12	千葉県	1,765,678	547,115	2,312,793	5	23.66%	45
11	埼玉県	1,634,212	485,377	2,119,589	6	22.90%	46
40	福岡県	1,206,308	581,895	1,788,203	7	32.54%	38
28	兵庫県	1,118,903	647,364	1,766,267	8	36.65%	34
07	福島県	577,613	921,609	1,499,222	9	61.47%	3
22	静岡県	977,992	505,466	1,483,458	10	34.07%	37
04	宮城県	677,678	777,780	1,455,458	11	53.44%	10
03	岩手県	494,237	631,539	1,125,776	12	56.10%	7
08	茨城県	758,536	326,798	1,085,334	13	30.11%	40
34	広島県	625,954	459,363	1,085,317	14	42.33%	26
47	沖縄県	507,638	529,121	1,036,759	15	51.04%	15
15	新潟県	519,938	506,064	1,026,002	16	49.32%	18
26	京都府	645,145	342,661	987,806	17	34.69%	36
21	岐阜県	523,444	395,494	918,938	18	43.04%	25
43	熊本県	481,543	413,800	895,343	19	46.22%	21
20	長野県	537,452	349,219	886,671	20	39.39%	30
24	三重県	515,121	318,880	834,001	21	38.23%	31
33	岡山県	529,911	248,276	778,187	22	31.90%	39
10	群馬県	482,112	278,097	760,209	23	36.58%	35
09	栃木県	538,552	213,520	752,072	24	28.39%	41
35	山口県	369,450	310,203	679,653	25	45.64%	23
46	鹿児島県	337,831	319,116	656,947	26	48.58%	19
05	秋田県	217,554	397,480	615,034	27	64.63%	2
02	青森県	266,829	343,829	610,658	28	56.30%	6
18	福井県	290,928	312,402	603,330	29	51.78%	13
25	滋賀県	377,342	220,514	597,856	30	36.88%	33
42	長崎県	250,873	316,469	567,342	31	55.78%	8
17	石川県	294,388	247,179	541,567	32	45.64%	22
06	山形県	246,167	281,385	527,552	33	53.34%	11
19	山梨県	236,353	253,251	489,604	34	51.73%	14
44	大分県	268,154	219,737	487,891	35	45.04%	24
38	愛媛県	246,663	240,519	487,182	36	49.37%	17
30	和歌山県	195,124	273,478	468,602	37	58.36%	4
16	富山県	280,152	182,083	462,235	38	39.39%	29
45	宮崎県	233,500	166,987	400,487	39	41.70%	27
37	香川県	209,716	146,397	356,113	40	41.11%	28
32	島根県	169,153	183,347	352,500	41	52.01%	12
39	高知県	99,197	241,341	340,538	42	70.87%	1
29	奈良県	214,015	126,288	340,303	43	37.11%	32
36	徳島県	155,794	156,738	312,532	44	50.15%	16
41	佐賀県	164,368	142,387	306,755	45	46.42%	20
31	鳥取県	108,068	142,089	250,157	46	56.80%	5

13	東京都	5,108,949	2,202,015	7,310,964		30.12%

表 2-2　令和元年度（2019 年度）　ICT 活用工事の実施件数　上位 10 都道府県

（出典）国土交通省「ICT 施工の普及拡大に向けた取組」

上位10	都道府県	実施件数
1	静岡県	120
2	兵庫県	103
3	宮城県	87
4	三重県	85
5	長野県	69
6	京都府	55
7	群馬県	50
8	北海道	38
9	茨城県	35
10	宮崎県	30

３．調査結果の概要

調査結果の概要は以下の通りである。

なお、本章で記載する全体的な概要の基となる各県建設業協会を通した取材の結果については、「第４章　各県建設業協会　会員企業社員への取材」で詳しく記載している。

【全体的な概要】

（１）週休２日制実施の現状と課題

（１）－①　週休２日制（適正な工期関係も含め）

○週休２日制への取り組みは進んでいるものの、建設業全体に広がっているとはとても言えない状況である。（図 2-1）（全ての県）

○日給制の技能労働者は、生活のために、土曜日も働きたいという意欲が強い。このため、元請企業が週休２日制を実施したいと考えても、下請企業との関係から実施できない場合が多い。下請企業が土曜日も現場に出るために、元請企業も休めないという実態もある。また、週休２日制工事を実施した場合でも、日給制の技能労働者は休工日には別の現場で働いている。こうした状況を改善するには、労務単価を上げ、日給制の技能労働者が週休２日制でも現状の給与を確保できるようにする必要がある。（全ての県）

○あわせて建機や仮設などのランニングコストの増加に対応した積算の実施も週休２日制の推進には必要である。（大分県）

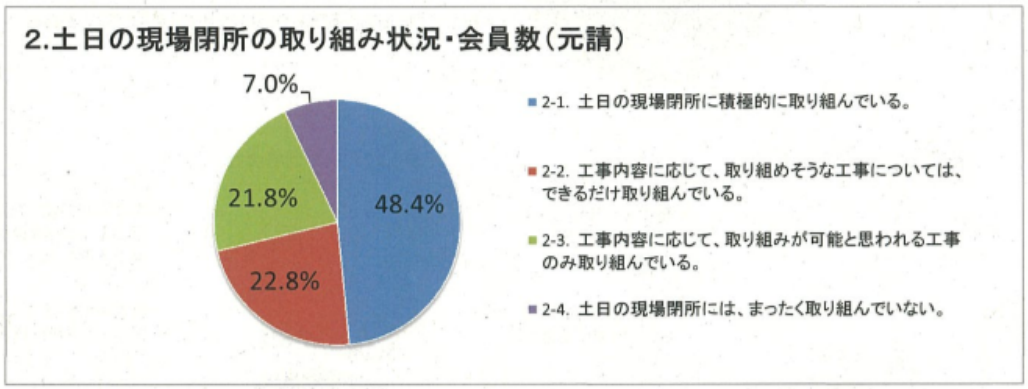
○特に民間建築工事は、発注者が早期竣工・開業を望むことから、工期の短い工事が多く、週休２日制の実施は困難である。（新潟県、大分県、静岡県、宮城県）

○民間建築工事以外でも、現場条件や工種によって週休２日制の実施が難しい工事もある。例えば、豪雪地帯の工事（新潟県）、出水期に施工ができない工事（高知県）、山間部や急斜面など進捗の見通しが立てづらい工事（静岡県）は、工期に間に合わなくなるリスクを回避すべく、施工できるときにできるだけ現場を進捗させておきたい意思が強く働くため、週休２日制の実施が難しい。また、施工日が土日に指定されることの多い舗装工事も、週休２日制の実施が難しい（宮城県）。

○週休２日制を完全に普及させるためには、発注者指定型による強制的な週休２日制の実施や、国から地方公共団体等へのより強い指導が必要ではないか。（新潟県、高知県、静岡県）

○週休２日制が定着するためには、適正な工期の確保が必要であることが示されている。（図 2-2）具体的には、協議・調整が未了のまま発注しないこと、あらかじめ工期に余裕を設けて発注すること、施工できない時期を加味して工期を設定すること、工期を適正に延長すること、特に概算発注工事において詳細設計の引き渡し時期に遅れを生じさせないこと等が、発注者に求められる。（新潟県、大分県、栃木県、高知県、宮城県）

2. 公共工事を元請実施している会社：土日の現場閉所（月2回以上）の取り組み状況について（会員数）	回答数
2-1. 土日の現場閉所に積極的に取り組んでいる。（目安：請負工事件数の60%以上）	187
2-2. 工事内容に応じて、取り組めそうな工事については、できるだけ取り組んでいる。（目安：請負工事件数の40%以上、60%未満）	88
2-3. 工事内容に応じて、取り組みが可能と思われる工事のみ取り組んでいる。（目安：請負工事件数の数%以上、40%未満）	84
2-4. 土日の現場閉所には、まったく取り組んでいない。	27
	386



3. 公共工事を下請け実施している会社：元請等への現場閉所の要請状況等について（会員数）	回答数
3-1. 元請等に、土日の現場閉所（回数問わず）を実施するよう要請した。	22
3-2. 土日の現場閉所について要請はしていないが、元請等から協力依頼があれば協力する。	152
3-3. 現時点では、土日の現場閉所については考えていない。	11
	185

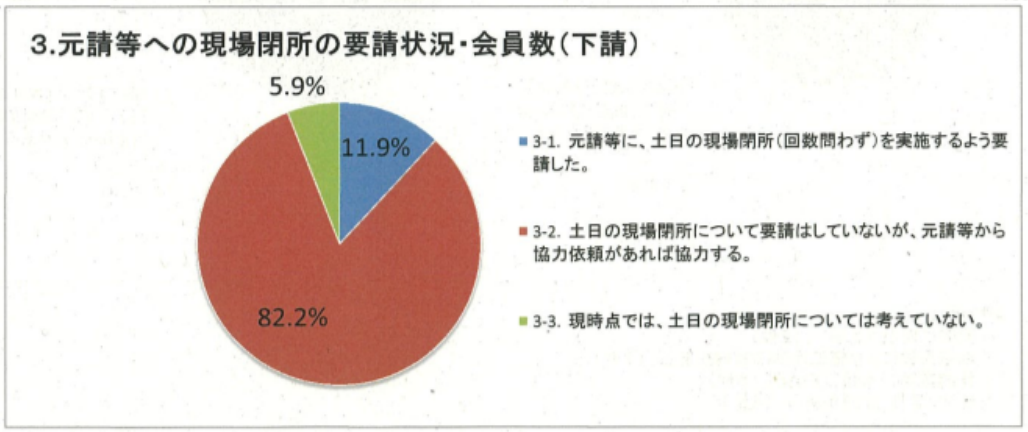


図 2-1　土日現場閉所（月２回以上）の工事着手時取り組み目標　アンケート結果

（出典）新潟県建設業協会　令和２年１月記者発表資料

５．今後、週休二日制の定着条件として重要と思われる項目（複数回答可）

経営者が先頭に立って定着を推進する	42 件
適正な工期の確保	118 件
労務単価のアップ	104 件
施工時期の平準化	90 件
日給月給制の見直し	45 件
発注者の指導徹底	35 件
その他	6 件

・今年のような異常気象による工程の遅れについて具体的な対策が必要
・適正価格による継続受注
・経費率の見直し
・下請業者の確保（民間工事へ流れてしまう恐れから）
・休みなく働いて、しっかり稼ぎたい人への対応
・下請、再下請業者への指導

図 2-2　週休２日制の定着条件として重要と思われる項目　アンケート結果

（出典）静岡県建設業協会「建設業若年労働者等人材確保アンケート調査結果」

（１）－②　長時間労働（罰則付きの時間外労働上限規制への準備も含め）

○書類作成が長時間労働の原因となっている。提出書類は減っても、提示書類や協議関係書類等が多く、結果的に受注者が作成しなければならない書類は減っていない。（全ての県）

○受注者が作成している書類でも発注者が行うべきものもある。成績評定をよくするために受注者が書類を作り込むこともある。（高知県）

○行政として、受注者の業務量を減らすように、より強く方向性を示してほしい。民間工事に比べて公共工事で作成する書類は多く、大変である。労働基準監督署向けの書類もものすごく手間と時間を使っている。（新潟県、大分県、栃木県、静岡県）

○特に民間工事・建築工事において時間外労働が長時間にわたっており、令和６年度（2024 年度）からの時間外労働上限規制の適用に向けて苦慮している。（新潟県、大分県）

○ASP の活用は、書類提出のために役所を訪問する手間が省け、有効である。（大分県、静岡県、宮城県）

○国が発注工事ごとに契約後に行う工事監理連絡会の開催は効果があり、こういう取り組みを県などへ拡大してほしい。（大分県）

○除雪業務は災害対応であり、長時間労働になるのは如何ともしがたく、「罰則付きの時間外労働上限規制」における除雪業務の取扱いには注視している。（新潟県）

（１）－③　担い手確保・建設業の魅力

○担い手確保のためには、休暇及び給与の待遇を改善することが最も重要である。休暇については週休２日制の定着、給与については猛暑や寒風の下で行う仕事に見合った高い給与が求められる。（新潟県、大分県、栃木県、高知県、宮城県）

○建設業の魅力は「ものづくり」である。工事が完成したときに地域の方からお礼の言葉をいただけること、自分が建設に携わったものが人に使われ将来にわたって残り続けることなどに、建設業で働く魅力ややりがいを感じる。（栃木県、高知県、宮城県）

○学生に建設業の魅力を感じてもらうためには、建設現場で何をしているのかをわかりやすく見せることが必要である。「社内の雰囲気はよい」と実感し、仕事に達成感、やりがいを感じている若手技術者も多い。（新潟県、大分県、静岡県、宮城県）

○ICT の活用が若手技術者の入職に結びつかないこともある（新潟県、大分県）が、見学会やインターンシップで学生に ICT を体験してもらうことで、建設業のイメージアップや入職に結びつくこともある。（宮城県）

○実際に働く技術者が必ずしも３Ｋであると感じているわけではないが、建設業に対する社会のイメージは未だに３Ｋのままで、学生にもそのイメージが根強く残っている。例えば、現場で働くことが心地よいと感じる工夫が行われていることを見学等に来た人に感じてもらえれば、建設業のイメージも変わるのではないか。（大分県、静岡県）

○若手技術者に重要な戦力であると早く認識させることや、若手技術者の交流の場を設け、絆を深めることに取り組むことも離職を防ぐ効果がある。（静岡県）

（２）「i-Construction」の推進

（２）－①　ICT の活用

○ICT の活用は、実施している少数の企業と未実施の大多数の企業に分かれる。（全ての県）

○例えば丁張りを省略できるなど、ICT には多くの便利な点があり、生産性の向上に役立っている。ただし、山間部の現場や特定の時間帯で GPS が不調になりやすいなどの技術的な課題もある。（栃木県、高知県、静岡県、宮城県）

○ICT 活用に適する工事と適さない工事があり、例えば小規模工事では特に利益の確保が難しい。（全ての県）複雑な工事や建築工事、現場が点在的な工事なども、ICT 活用に適さない。（大分県、宮城県）ICT の活用を目的化せずに、手段として、得意な箇所、利益が出せる現場に使っていくべきである。（全ての県）

○ICT に適する工事が多く発注され、ICT 活用の将来が見込めるようにならなければ、企業側は ICT に投資しない。また、ICT を活用した場合の加点の増加やその明確化、発注者の ICT 活用に関する理解や熱意も、とても重要である。現状では ICT 活用の取り組みが広がっていくとは感じない。（大分県、高知県、静岡県、宮城県）

○国土交通省における簡易型 ICT 活用工事は、一部の段階で ICT 活用の有無を選択できるので、ICT を導入しやすくなる良い試みだと思う。（栃木県、高知県、宮城県）

○国土交通省の工事を受注している企業は、積極的に ICT 活用に取り組んでいる。全般的に、県や市町村では ICT 活用に適した工事が少なく、こうした発注者の工事のみを受注している企業は ICT 活用にあまり取り組めていないが、発注者が熱心に普及に取り組むことにより ICT 活用が進んでいる県もある。（新潟県、栃木県、静岡県、宮城県）

○企業が ICT 活用に取り組むときは、最初は赤字のリスクを抑えるために小規模な工事で実施し、外注した結果と自社で実施した結果を比較分析して、ノウハウを蓄積していくことが必要である。最初は、たとえ赤字になったとしても投資と考えて取り組むべきである。（高知県）

○ICT 建機・機器のコストが下がってくれば、ICT 活用に取り組む企業が増えるのではないか。（栃木県、高知県）

○受注者が 3 次元設計データを作成することが、ICT 活用に取り組みにくい一つの大きな要因となっている。発注者が 3 次元データを作成し、受注者に渡すことが必要である。（大分県、栃木県、高知県、静岡県、宮城県）

○使用するソフトが統一されることも、ICT が広く活用されていくためには必要である。（栃木県）

（２）－②　BIM/CIM の活用

○BIM/CIM はあまり普及しておらず、特に民間工事が多い建築現場では、BIM に関する費用が契約額に含まれないこと、BIM を使用してメリットがあるのは特殊な建物に限られること、等から活用は限定的である。（全ての県）

○BIM 活用は官庁関係が先に進んでいくと、民間にも普及していくと思う。（静岡県）

○令和５年度（2023 年度）から BIM/CIM を原則適用するという国土交通省の目標は、ハードルが高く時期尚早な印象がある（栃木県、高知県）ほか、スケジュー

ル自体がほとんど理解されていないところもある。（宮城県）
○発注者から提供してもらうデータが２次元である場合や、データの容量が大きく自社のパソコンで操作するのが難しい場合、受注者側で BIM/CIM を活用しづらい。計画段階、設計段階から BIM/CIM を取り入れ、受発注者間で共通のソフトを持てるようにすべきである。（高知県、静岡県）
○企業が BIM/CIM に最初に取り組むときは小規模なものから始めたほうがよい。いきなり大規模なものから始めると、外注で対応せざるを得なくなって、受注者にノウハウが積みあがらず、進まなくなる。（高知県）

（２）－③　施工時期の平準化（宮城県は取材していない）

○発注時期を工夫する取り組みは行われており、平準化が実感できている（栃木県、高知県）ところもあるが、依然として９月発注の工事や受注後すぐに着工できない工事が多いことにより、施工時期の平準化には結びついていないところもある。（新潟県、大分県、静岡県）
○県や市町村において、平準化率を達成することが目的となっているところも見られる。（栃木県）、
○舗装工事のように、年度末に集中する状況が変わっていない場合もあり、工種単位でも平準化を進めるべきである。（新潟県）
○平準化の数値は、災害復旧工事が多数ある場合にはその影響を大きく受ける特徴がある。宮城県がトップレベルの数値になっているが、復興事業がずっと続いているからではないかと思う。（高知県、宮城県）

（３）女性技術者の活躍

○現場は長時間労働であることが多いため、女性が監理技術者や現場代理人として働いたり、育休を取るのは難しい。女性技術者活躍のためには、時短勤務でも現場で働けるような監理技術者制度等の制度改革や、会社からの手厚いサポートなどが必要である。（新潟県、高知県、静岡県）また、書類の作成・整理や、現場の写真撮影などを女性活躍の道として考えている会社もある（栃木県）。
○民間企業と公務員の間には女性技術者の働き方に相当の差があり、女性は公務員を志望する人が多く、建設企業では女性技術者の入社を希望していても応募がほとんどなく、女性技術者は少ない。（新潟県、大分県、宮城県）
○女性技術者にとって、トイレと更衣室の環境づくりは大事である。例えば、女性用トイレを男性用トイレから離れた場所に設置したり、男性用トイレと女性用トイレの間に仕切りを設けて目線や動線を分けるなどの配慮が大切である。（新潟県、大分県、高知県、静岡県、宮城県）
○女性技術者には、職場の男性的な雰囲気や女性に対する理解不足等が認識されている。女性が入職しやすくなるような建設業のイメージアップを行うこと、女性技術者を「女性だから」と特別扱いせずに男性・女性関係なく同等に評価すること、女性技術者が本当に何を望んでいるかをよく聞いて取り組むこと（図 2-3）、等が大事である。（大分県、高知県、静岡県）

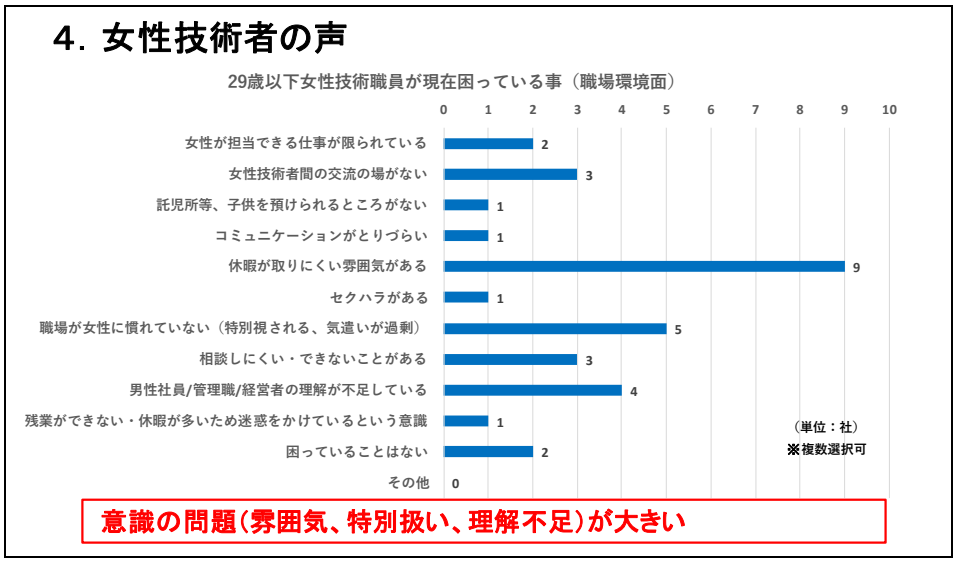


図 2-3「女性の活躍に向けて　女性技術者の声」

（出典）おおいた建設人材共育ネットワーク「平成 30 年度 建設産業の実態把握アンケート 概要版」

（４）監理技術者の専任義務の緩和、主任技術者の配置義務の合理化等（新潟県では取材していない）

○監理技術者の専任義務の緩和は、経営者にとっては工事を受注するのに有利に働くが、監理技術者にとっては安全面を始め、負担が増えるおそれが大きい。（大分県、栃木県、高知県、静岡県、宮城県）若手技術者に、監理技術者にはなりたくない、と思わせるリスクもある。（大分県）

○制度の内容が、監理技術者にあまり知られておらず、周知が必要である。（大分県、栃木県、高知県、静岡県、宮城県）

○監理技術者補佐として若手に早くから現場を任せられるので、若手の育成につながる良い面はある。制度がうまく活用されるかどうかは、どのような現場を兼任させるか、適切な人材の若手技術者を配置できるか等、企業のサポートにかかっている。（栃木県、高知県、宮城県）

（５）雪国としての現状と課題（新潟県）

○除雪業務については、降雪量の多い地域と少ない地域で状況に相当の差があり、降雪量の少ない地域、とりわけ都市部の企業は負担を感じている。

○降雪が数日続くだけでも技能労働者の確保ができなくなるという実態や、冬期の具体的な施工方法・養生費等の実態等を反映したきめ細かい工期の設定、積算を実施していただくとありがたい。

（６）その他

○地方と首都圏との乖離が近年大変大きいと感じている。地域における建設業の実態に関して、「地域の声を拾っていただく機会」は本当にありがたい。（新潟県）

○総合評価方式による入札での個人の工事成績や施工実績の評価は、建設技術者の活動を狭めたり、広域異動に繋がったりすることから、改善できないか。（新潟県）

○工事の実施にあたり、効率化・合理化できるところは速やかに対応してほしい。（大分県）

○若手技術者には、良い上司の下でのＯＪＴや社内研修が重要。資格取得はスキル

アップの手段として重要であり、企業のバックアップも重要。（大分県）
○インフラ整備や災害対応という建設業の重要性が認識され、たとえコロナ禍の経済下でも地域の建設業にお金が確実に下りてくることが重要である。それが広く企業に認識されないと、職員の待遇の改善は進まない。（高知県、宮城県）
○地域の建設業は、公共事業費を通じて税収を地域に再配分するという役割があり、コロナ禍によるこういう状況のときこそ、お金を使って地域経済を支える必要がある。（高知県）
○東日本大震災の復興工事が終わると、次にどのような工事があるのか不安を感じている。おそらく維持工事が主体となって実施されていくのではないかと思うが、それだけで地域が活性化するとは考えられない。（宮城県）

第３章　基礎調査資料ほか
（取材時配布資料）

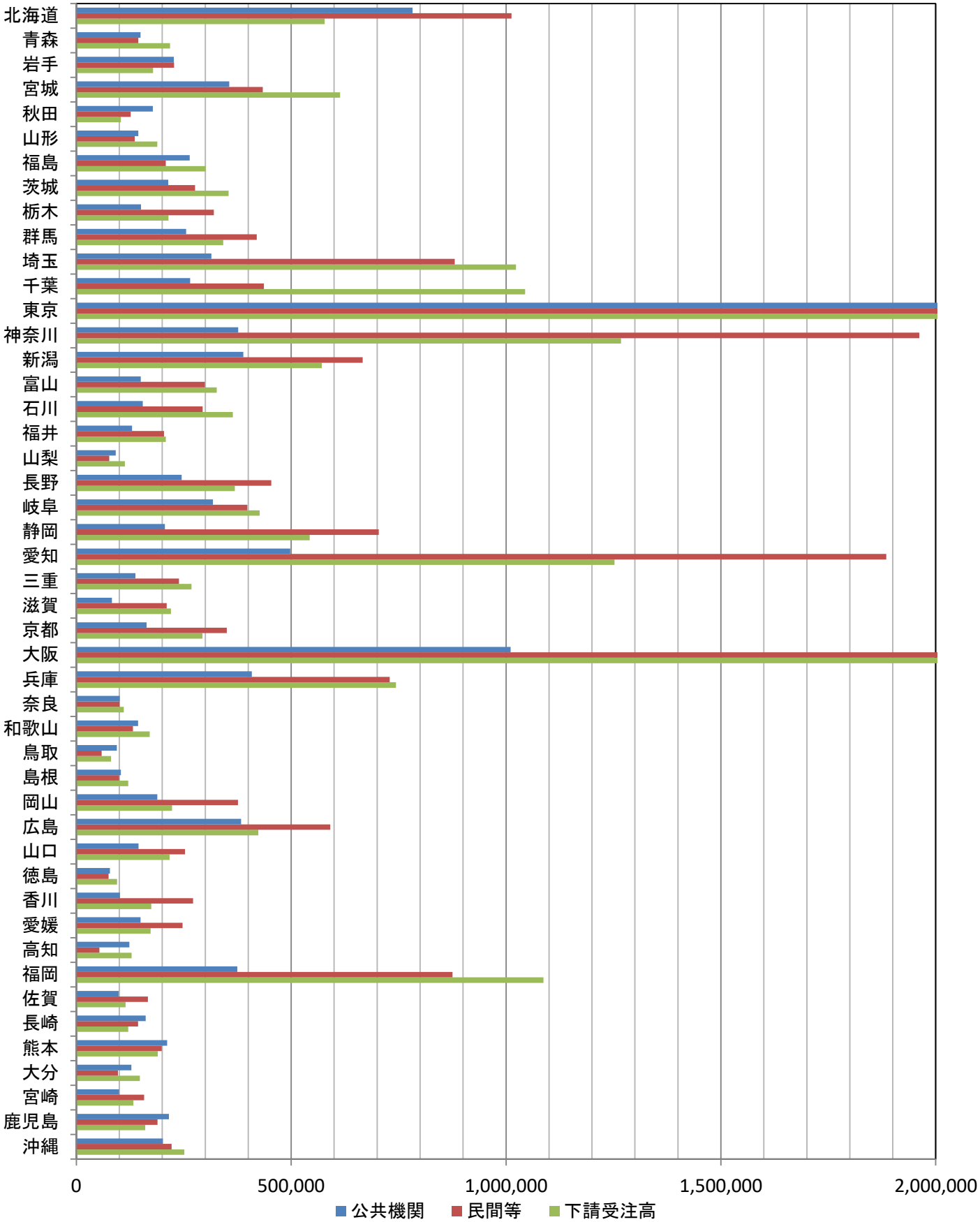
※ p53～p65の資料は2020年度の取材時のみ配布。

３－１．都道府県別の建設動向

受注高、建設技術者数ともに、三大都市圏、政令都市を持つ県が多い。
全国では、2011年東日本大震災以降入職者数が離職者数を超過する傾向にある。

図表3-1-1　建設会社所在地　地域別受注高

（単位：百万円）



（出典）H30年度　国土交通省　建設工事受注動態統計調査（年度計）を基に（一財）建設経済研究所にて作成

東京　：（公共機関）4,832,174　（民間等）21,756,380　（下請受注高）7,479,779
大阪　：（公共機関）1,010,390　（民間等）5,482,337　（下請受注高）2,980,983　（単位：百万円）

図表3-1-2 建設会社所在地 地域別受注高公共比率

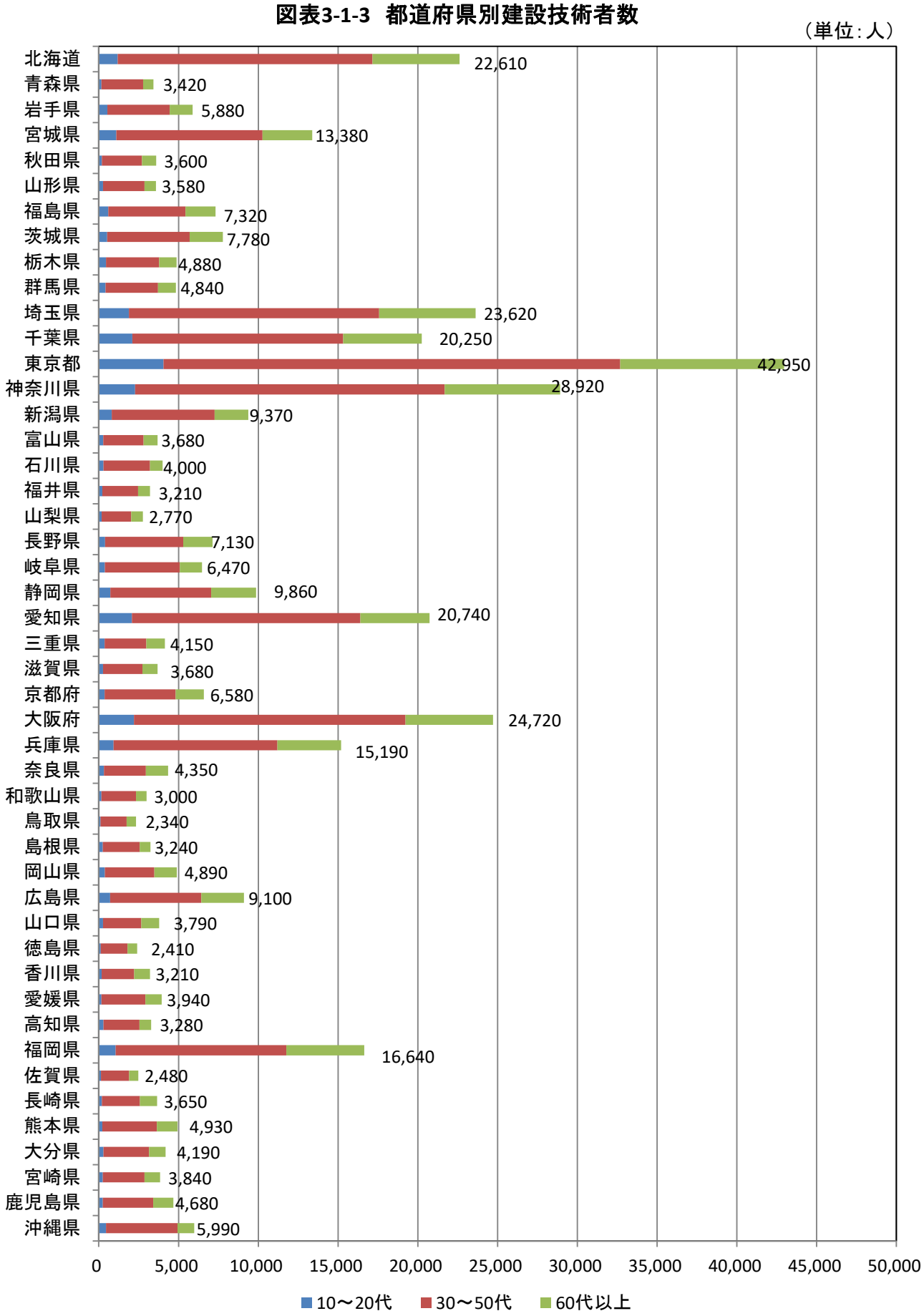
（単位：百万円）

業者所在地域別・業種別受注高	公共機関	民間等	合計	公共比率（%）
1 北海道	782,466	1,012,861	1,795,326	43.6
2 青森	149,397	144,316	293,712	50.9
3 岩手	226,617	227,417	454,035	49.9
4 宮城	355,779	434,065	789,844	45.0
5 秋田	177,867	126,466	304,333	58.4
6 山形	144,345	135,854	280,199	51.5
7 福島	263,751	208,076	471,827	55.9
8 茨城	213,980	276,454	490,434	43.6
9 栃木	150,531	320,149	470,680	32.0
10 群馬	255,691	419,807	675,499	37.9
11 埼玉	314,231	880,433	1,194,663	26.3
12 千葉	264,908	436,567	701,474	37.8
13 東京	4,832,174	21,756,380	26,588,554	18.2
14 神奈川	376,718	1,961,813	2,338,530	16.1
15 新潟	388,687	666,226	1,054,914	36.8
16 富山	149,991	298,984	448,975	33.4
17 石川	154,724	293,852	448,577	34.5
18 福井	129,723	204,008	333,731	38.9
19 山梨	91,834	76,524	168,358	54.5
20 長野	245,140	453,374	698,514	35.1
21 岐阜	317,750	398,125	715,875	44.4
22 静岡	206,103	703,868	909,971	22.6
23 愛知	497,684	1,884,726	2,382,410	20.9
24 三重	137,170	238,747	375,917	36.5
25 滋賀	82,622	210,322	292,943	28.2
26 京都	163,592	350,254	513,846	31.8
27 大阪	1,010,390	5,482,337	6,492,727	15.6
28 兵庫	408,591	729,354	1,137,945	35.9
29 奈良	101,198	100,476	201,674	50.2
30 和歌山	143,778	131,811	275,590	52.2
31 鳥取	94,264	58,628	152,893	61.7
32 島根	103,632	99,279	202,911	51.1
33 岡山	188,299	375,905	564,204	33.4
34 広島	383,540	590,663	974,203	39.4
35 山口	144,679	252,726	397,405	36.4
36 徳島	77,973	74,911	152,883	51.0
37 香川	101,601	271,807	373,408	27.2
38 愛媛	149,492	247,153	396,645	37.7
39 高知	123,476	53,903	177,378	69.6
40 福岡	374,685	875,172	1,249,857	30.0
41 佐賀	98,381	166,747	265,128	37.1
42 長崎	161,337	143,576	304,913	52.9
43 熊本	211,210	198,784	409,994	51.5
44 大分	127,916	96,804	224,720	56.9
45 宮崎	99,675	157,550	257,225	38.8
46 鹿児島	215,445	189,033	404,478	53.3
47 沖縄	201,120	221,835	422,955	47.6

（出典）H30年度 国土交通省 建設工事受注動態統計調査（年度計）を基に（一財）建設経済研究所にて作成

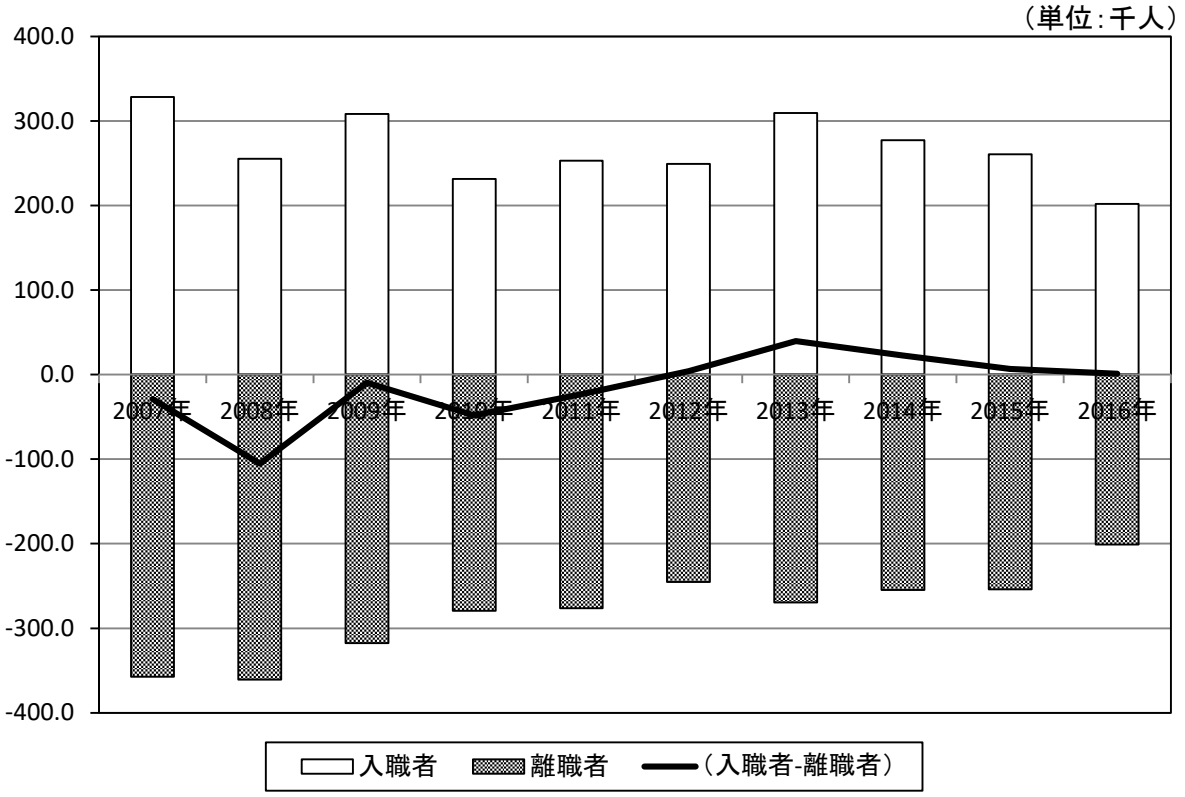
（注）比率の算出にあたって、下請け受注高を除いている。

図表3-1-3　都道府県別建設技術者数



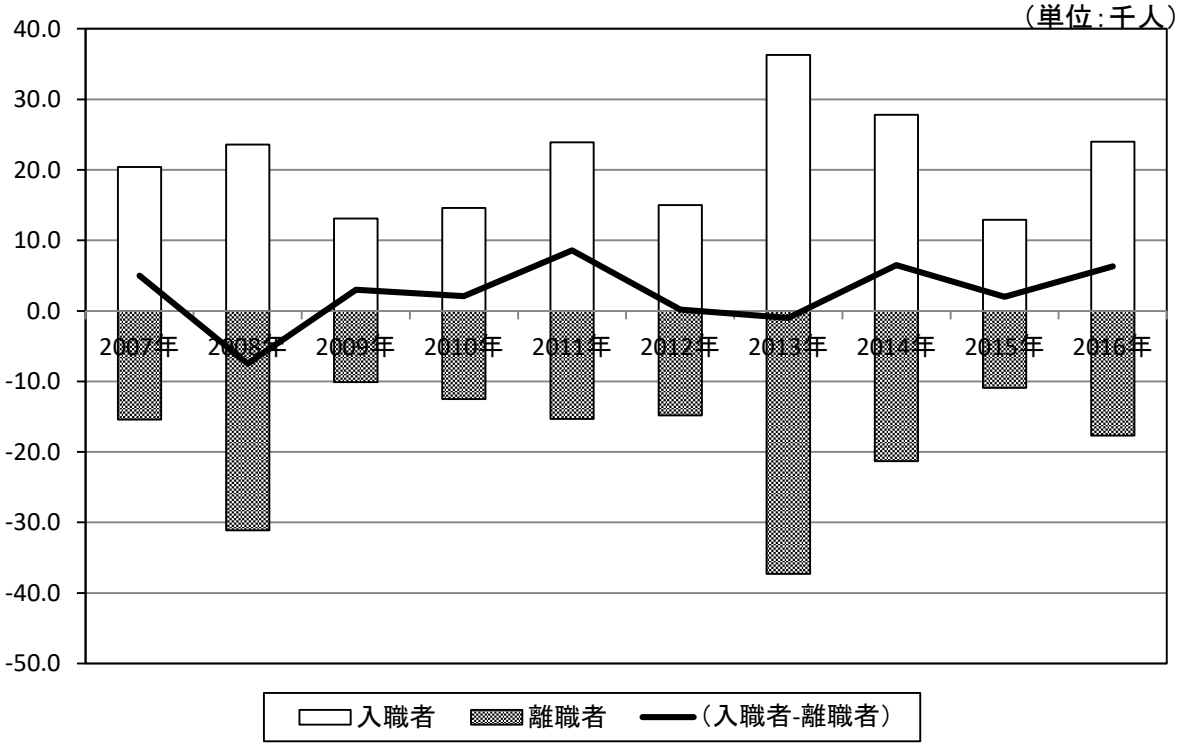
（出典）H27年度国勢調査を基に（一財）建設経済研究所にて作成

図表3-1-4　建設業の入職者・離職者（一般労働者）の推移



（出典）厚生労働省「雇用動向調査」を基に（一財）建設経済研究所にて作成

図表3-1-5　建設業の入職者・離職者
（パートタイム労働者）の推移



（出典）厚生労働省「雇用動向調査」を基に（一財）建設経済研究所にて作成

図表3-1-6 地方別入職者数

（単位：千人）

入職・建設業	北海道	東北	関東	北陸	中部	近畿	中国	四国	九州
2007	29.5	38.1	68.8	15.0	65.3	26.7	42.6	10.7	52.1
2008	20.6	29.8	51.6	21.1	37.1	27.9	20.1	17.1	53.8
2009	48.9	19.1	57.7	36.8	42.6	22.9	13.3	12.5	67.5
2010	33.7	39.6	55.8	9.2	21.0	36.6	23.3	4.2	22.4
2011	23.4	37.0	55.4	17.6	54.2	32.4	13.6	7.1	36.4
2012	27.5	17.6	81.1	10.2	34.7	36.4	18.8	14.6	23.3
2013	34.3	37.6	99.1	8.7	38.5	25.9	26.8	8.6	30.3
2014	33.8	28.7	112.7	15.1	23.4	27.0	13.4	4.7	46.7
2015	16.2	27.9	102.6	6.6	27.5	28.6	16.1	12.1	36.0
2016	25.0	26.8	81.9	7.0	23.0	25.7	12.9	9.7	14.0
計	292.9	302.2	766.7	147.3	367.3	290.1	200.9	101.3	382.5

（出典）厚生労働省「雇用動向調査」

図表3-1-7 地方別離職者数

（単位：千人）

離職・建設業	北海道	東北	関東	北陸	中部	近畿	中国	四国	九州
2007	38.9	42.0	79.2	16.8	36.9	27.6	52.2	18.3	60.6
2008	24.7	24.4	74.9	56.0	51.9	24.7	37.2	30.1	68.4
2009	45.5	23.8	86.4	11.6	45.1	22.2	35.3	12.7	44.6
2010	45.9	47.6	70.1	9.6	28.0	32.8	29.9	7.4	20.6
2011	29.9	27.5	61.6	17.3	52.3	30.6	21.6	7.0	43.9
2012	8.7	26.3	86.2	11.0	34.5	21.8	23.9	21.7	26.2
2013	38.8	36.9	94.5	13.2	35.2	33.6	27.2	6.5	21.0
2014	37.6	27.3	108.8	24.0	23.4	18.4	7.3	5.5	23.6
2015	14.2	33.0	86.0	14.5	26.4	30.6	22.0	6.8	31.3
2016	17.2	22.3	77.2	6.2	22.8	21.9	19.1	10.3	21.6
計	301.4	311.1	824.9	180.2	356.5	264.2	275.7	126.3	361.8

（出典）厚生労働省「雇用動向調査」

図表3-1-8 地方別 入職者及び離職者の差

（単位：千人）

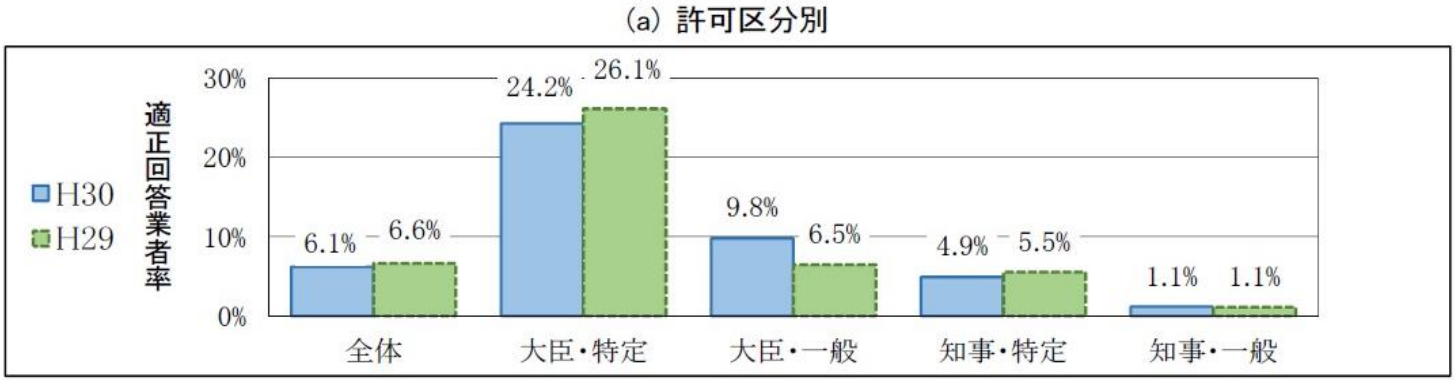
入職-離職・建設業	北海道	東北	関東	北陸	中部	近畿	中国	四国	九州
2007	-9.4	-3.9	-10.4	-1.8	28.4	-0.9	-9.6	-7.6	-8.5
2008	-4.1	5.4	-23.3	-34.9	-14.8	3.2	-17.1	-13.0	-14.6
2009	3.4	-4.7	-28.7	25.2	-2.5	0.7	-22.0	-0.2	22.9
2010	-12.2	-8.0	-14.3	-0.4	-7.0	3.8	-6.6	-3.2	1.8
2011	-6.5	9.5	-6.2	0.3	1.9	1.8	-8.0	0.1	-7.5
2012	18.8	-8.7	-5.1	-0.8	0.2	14.6	-5.1	-7.1	-2.9
2013	-4.5	0.7	4.6	-4.5	3.3	-7.7	-0.4	2.1	9.3
2014	-3.8	1.4	3.9	-8.9	0.0	8.6	6.1	-0.8	23.1
2015	2.0	-5.1	16.6	-7.9	1.1	-2.0	-5.9	5.3	4.7
2016	7.8	4.5	4.7	0.8	0.2	3.8	-6.2	-0.6	-7.6
計	-8.5	-8.9	-58.2	-32.9	10.8	25.9	-74.8	-25.0	20.7

（出典）厚生労働省「雇用動向調査」

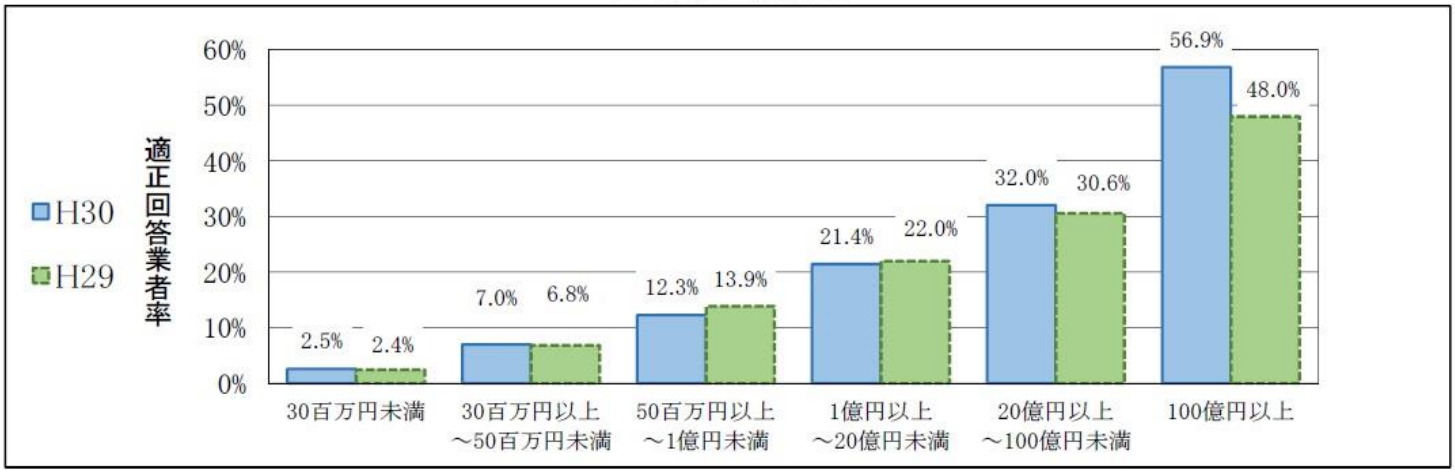
３－２．下請取引実態

国土交通省の調査結果によれば、建設業法の遵守状況は、資本金100億円以上の企業では、50%程度と高いものの、資本金が少ない企業ほどその数値は低減し、3,000万円未満の企業では、わずか2%程度。労働災害防止対策経費、変更契約、赤伝処理で不適切な状況も存在。
賃金も下請企業ほど引き上げていない企業の比率が大きい。

図表3-2-1　建設業法の遵守状況　適正回答業者の割合

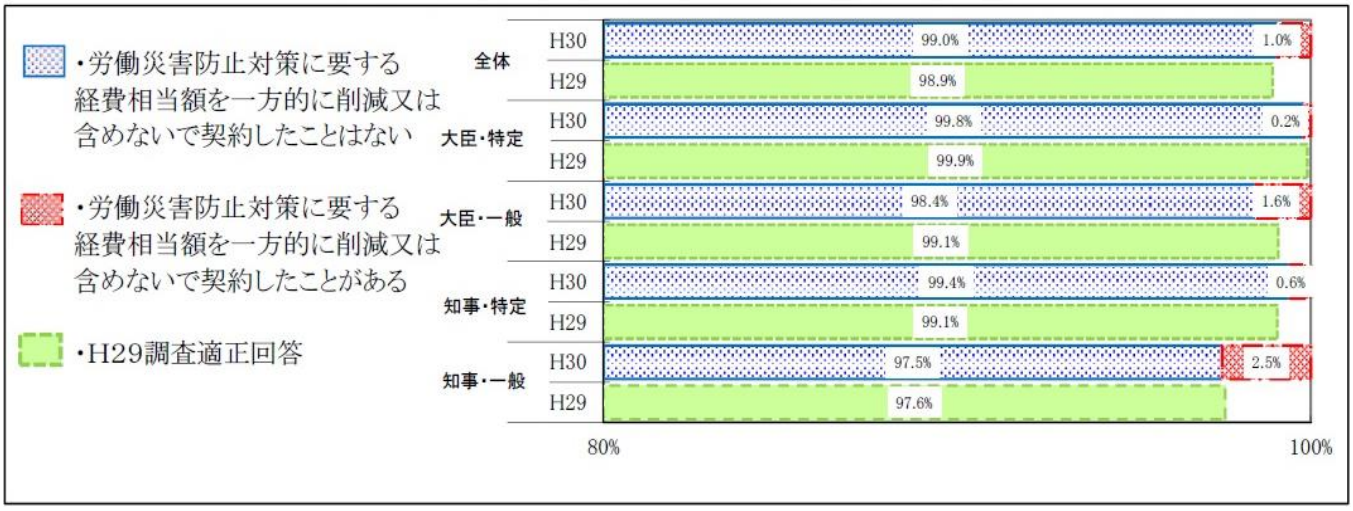


（出典）国土交通省『平成30年度下請取引等実態調査の結果について』P.3



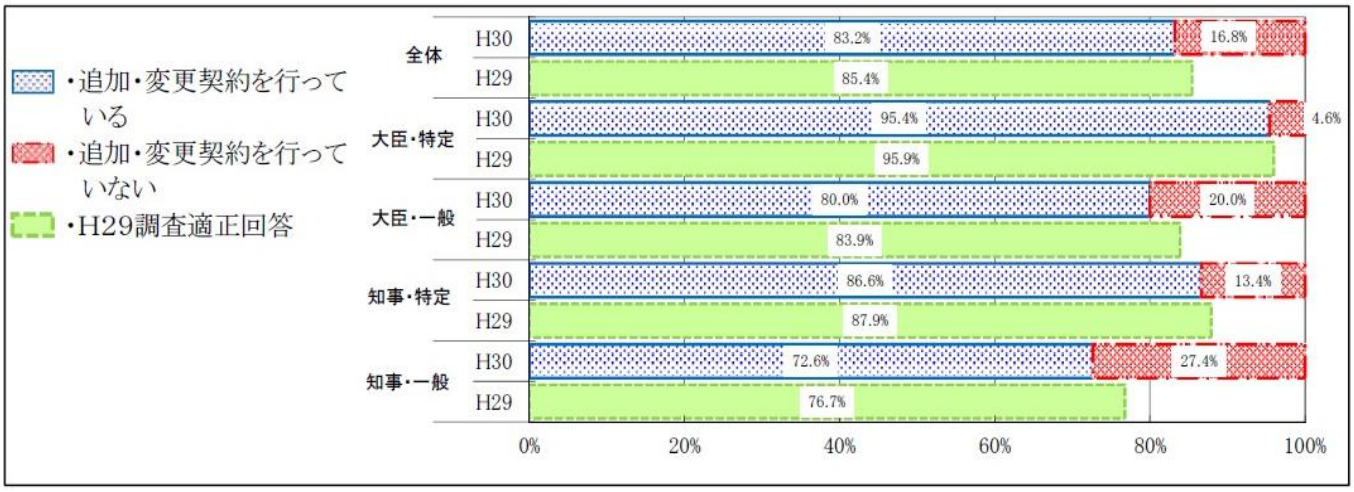
（出典）国土交通省『平成30年度下請取引等実態調査の結果について』P.3

図表3-2-2 労働災害防止対策に要する経費を含めない契約の有無
（適正な方法で契約をしている建設業者が集計対象）



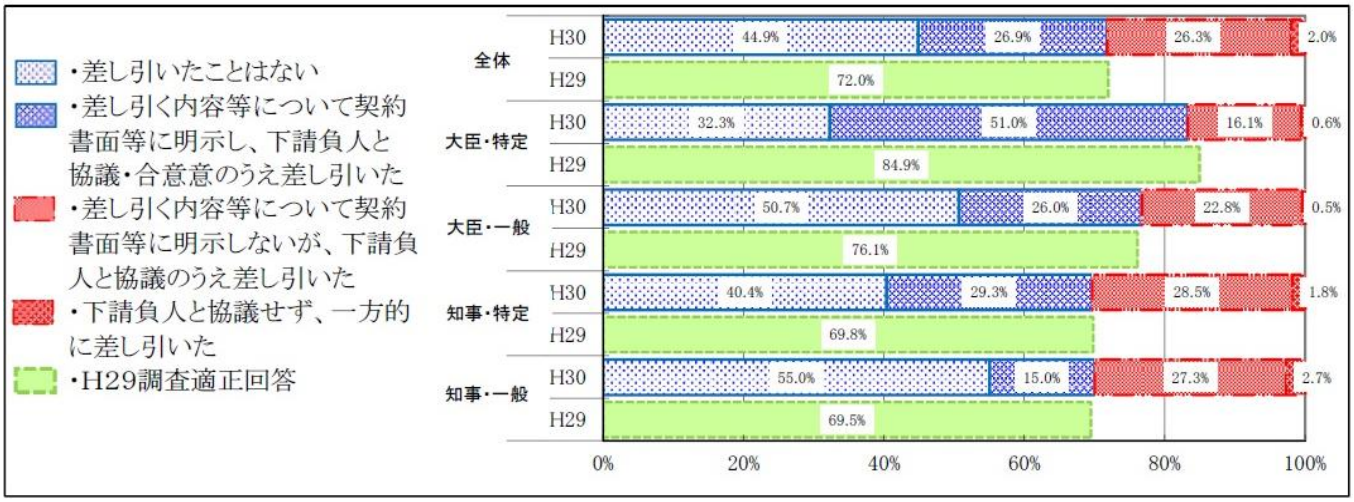
（出典）国土交通省『平成30年度下請取引等実態調査の結果について』P.10

図表3-2-3 追加・変更契約時の契約締結の有無



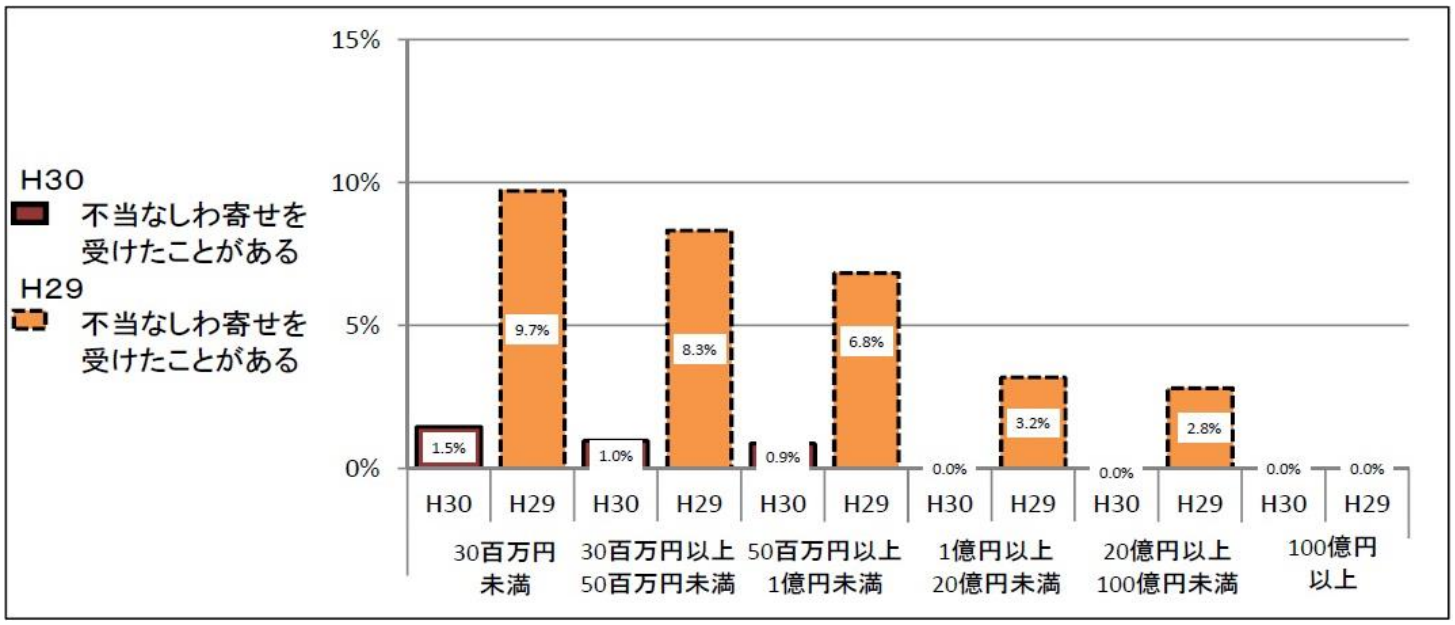
（出典）国土交通省『平成30年度下請取引等実態調査の結果について』P.11

図表3-2-4 赤伝処理



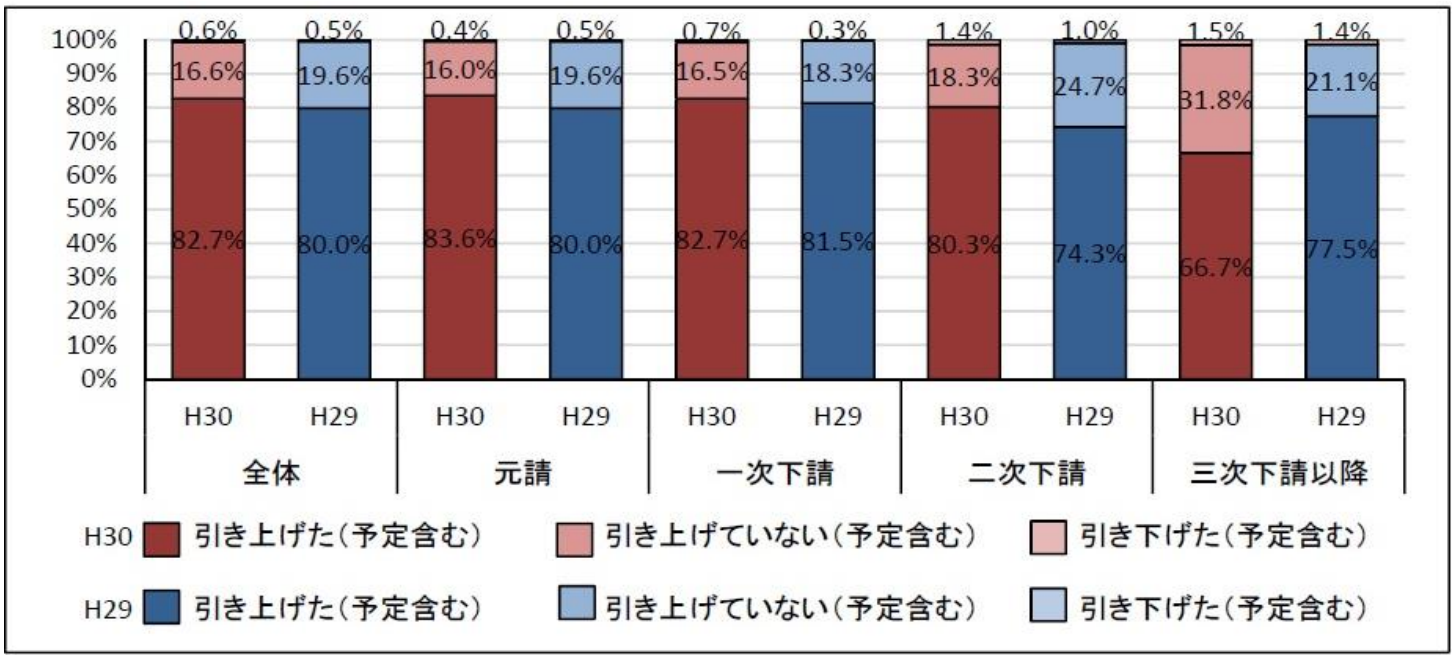
（出典）国土交通省『平成30年度下請取引等実態調査の結果について』P.11

図表3-2-5　元請負人による下請負人へのしわ寄せの状況　資本金階層別



（出典）国土交通省『平成30年度下請取引等実態調査の結果について』P.22（図-25）

図表3-2-6　賃金水準の引き上げ状況（立場別）

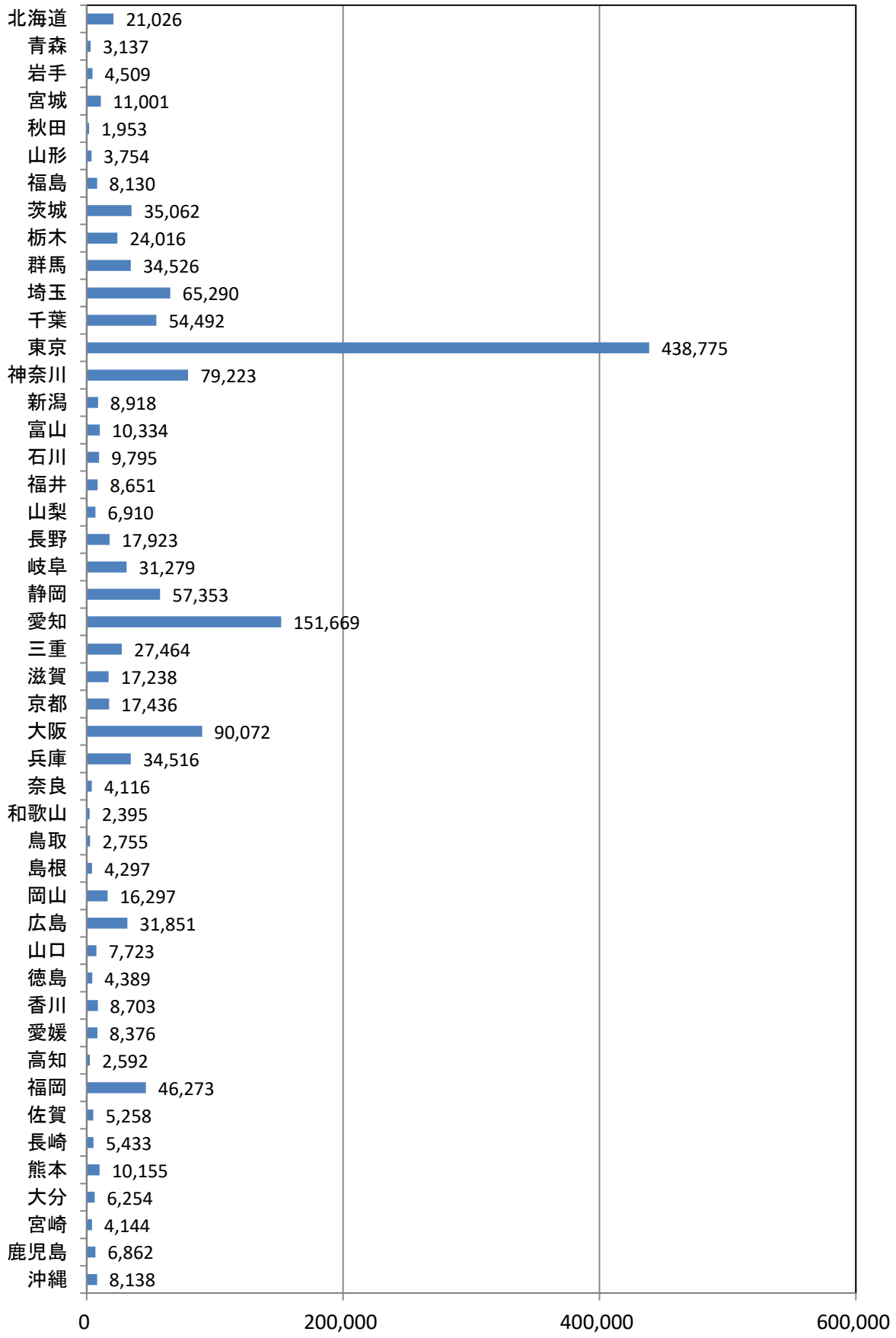


（出典）国土交通省『平成30年度下請取引等実態調査の結果について』P.37

３－３．外国人労働者雇用状況

建設業に携わる外国人労働者数は、三大都市圏、政令都市を持つ県が多い。
技能実習、身分に基づく在留が多く、国籍別ではベトナム、中国、フィリピンが多い。
外国人を雇用する事業所数は、近年4年間で約2.9倍に増加。

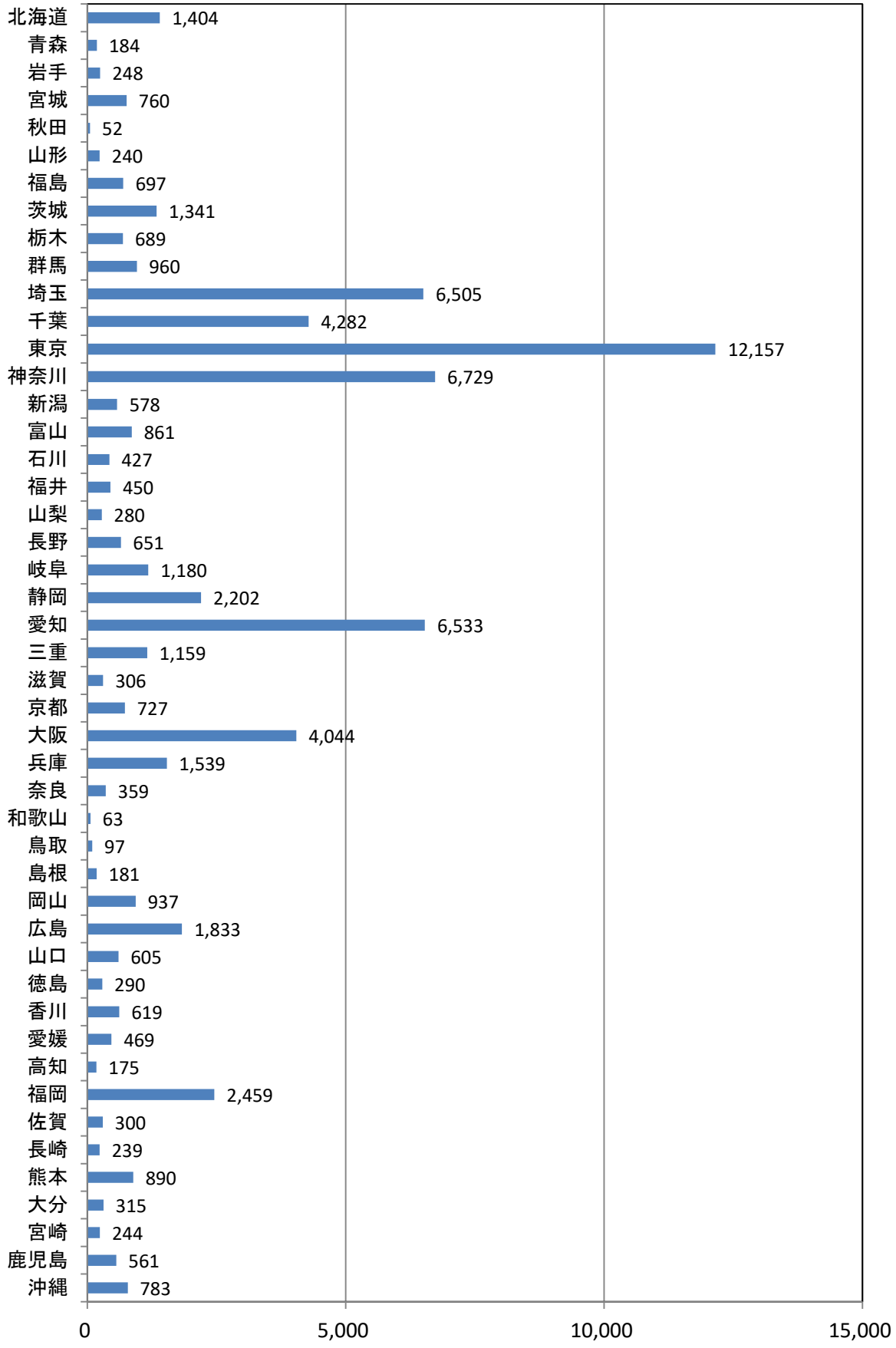
図表3-3-1　都道府県別　全産業外国人労働者数　（単位：人）



（出典）厚生労働省「外国人雇用状況」の届出状況まとめ（平成30年10月末現在）を基に（一財）建設経済研究所にて作成

（単位：人）

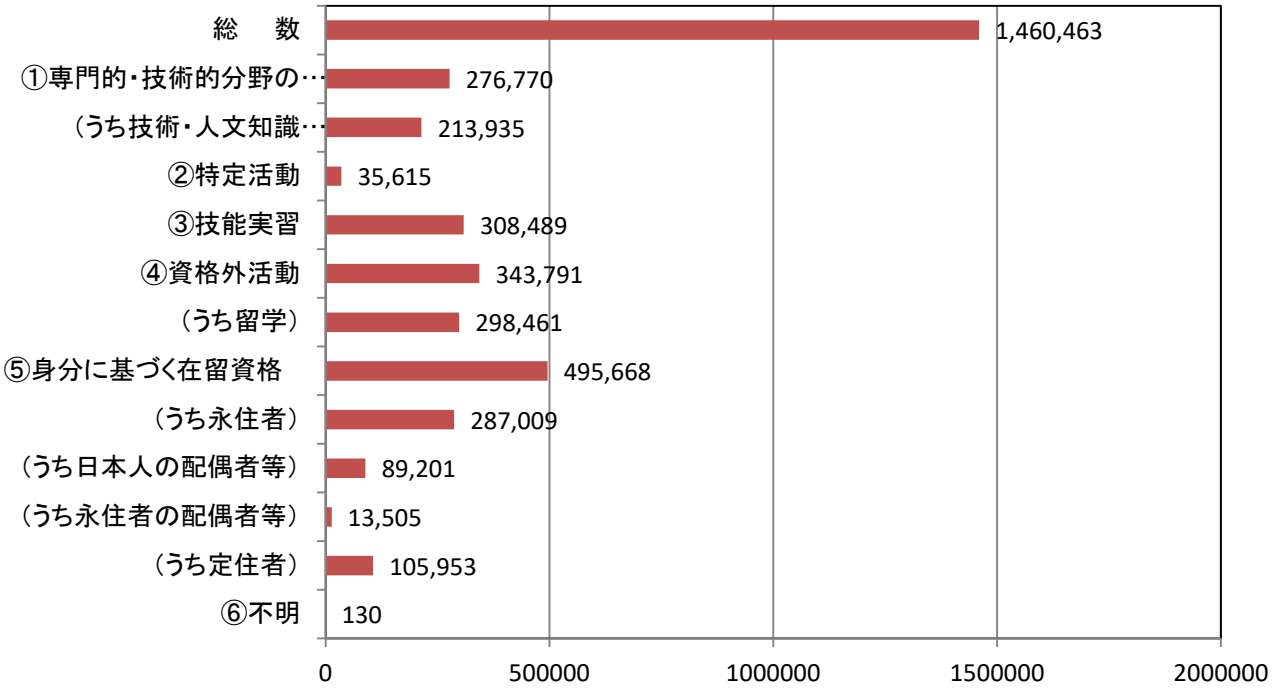
図表3-3-2　都道府県別　建設業外国人労働者数



（出典）厚生労働省「外国人雇用状況」の届出状況まとめ（平成30年10月末現在）を基に（一財）建設経済研究所にて作成

図表3-3-3　在留資格別　全産業外国人労働者数

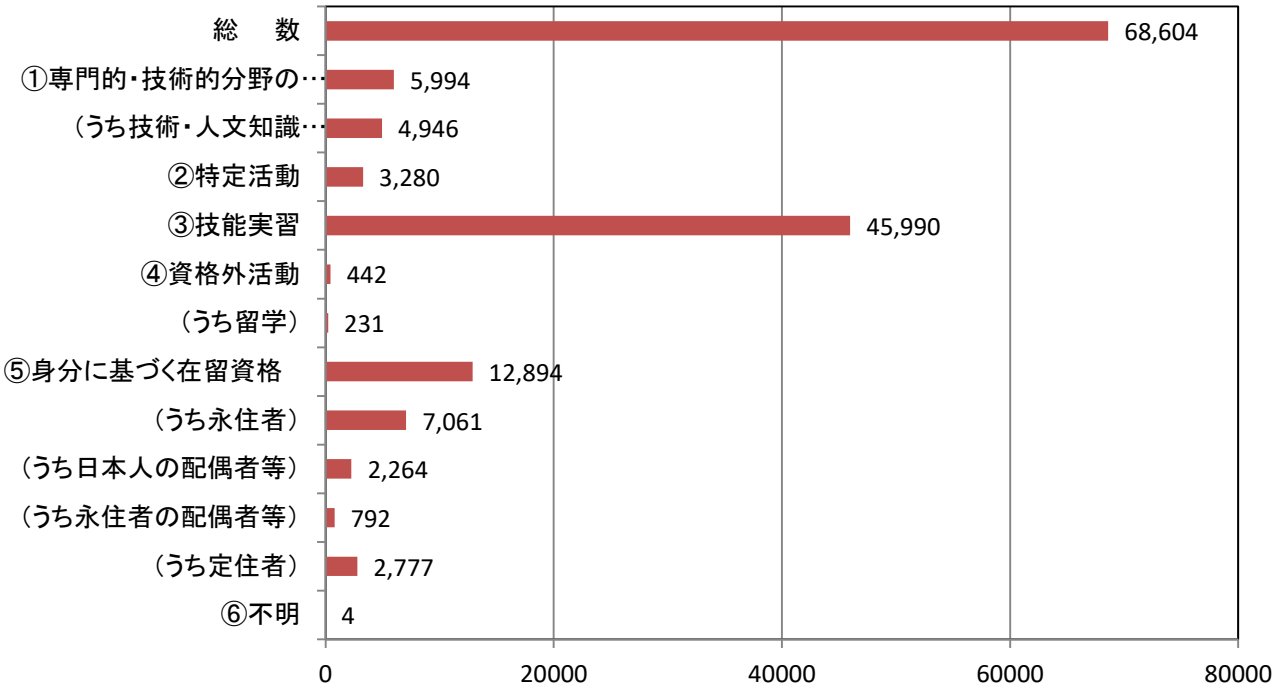
（単位：人）



（出典）厚生労働省 「外国人雇用状況」の届出状況まとめ（平成30年10月末現在）を基に（一財）建設経済研究所にて作成

図表3-3-4　在留資格別　建設業外国人労働者数

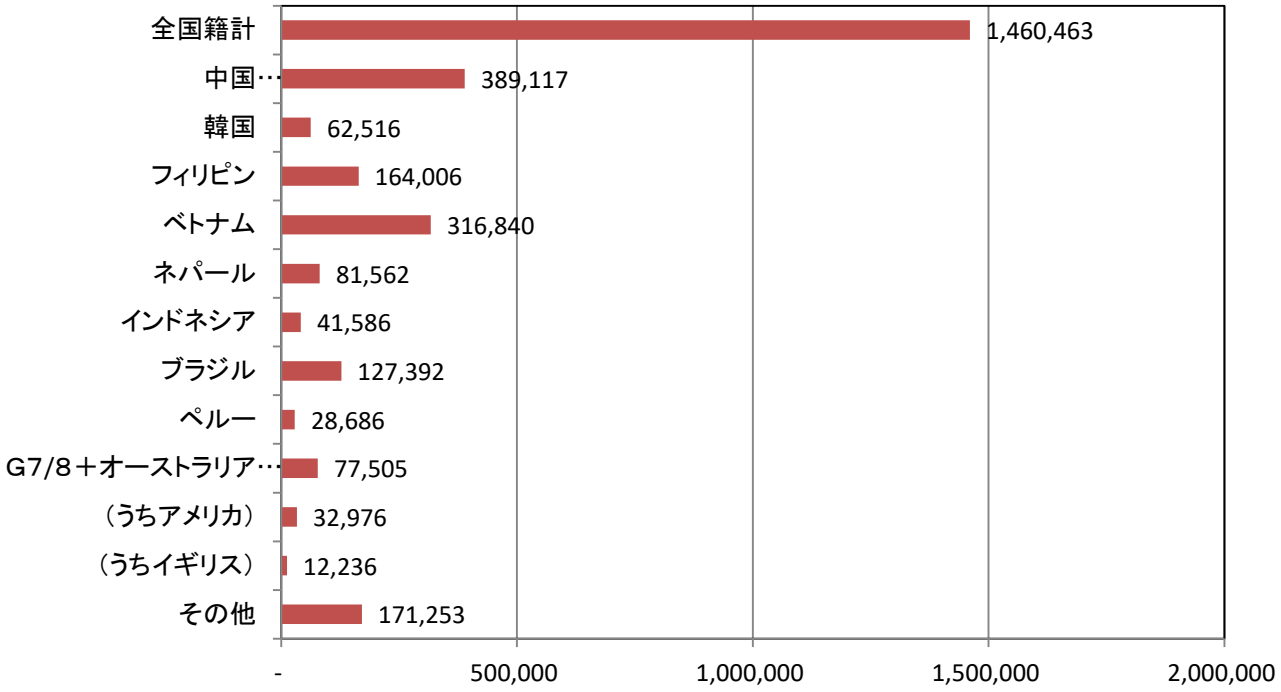
（単位：人）



（出典）厚生労働省 「外国人雇用状況」の届出状況まとめ（平成30年10月末現在）を基に（一財）建設経済研究所にて作成

図表3-3-5　国籍別　全産業外国人労働者数

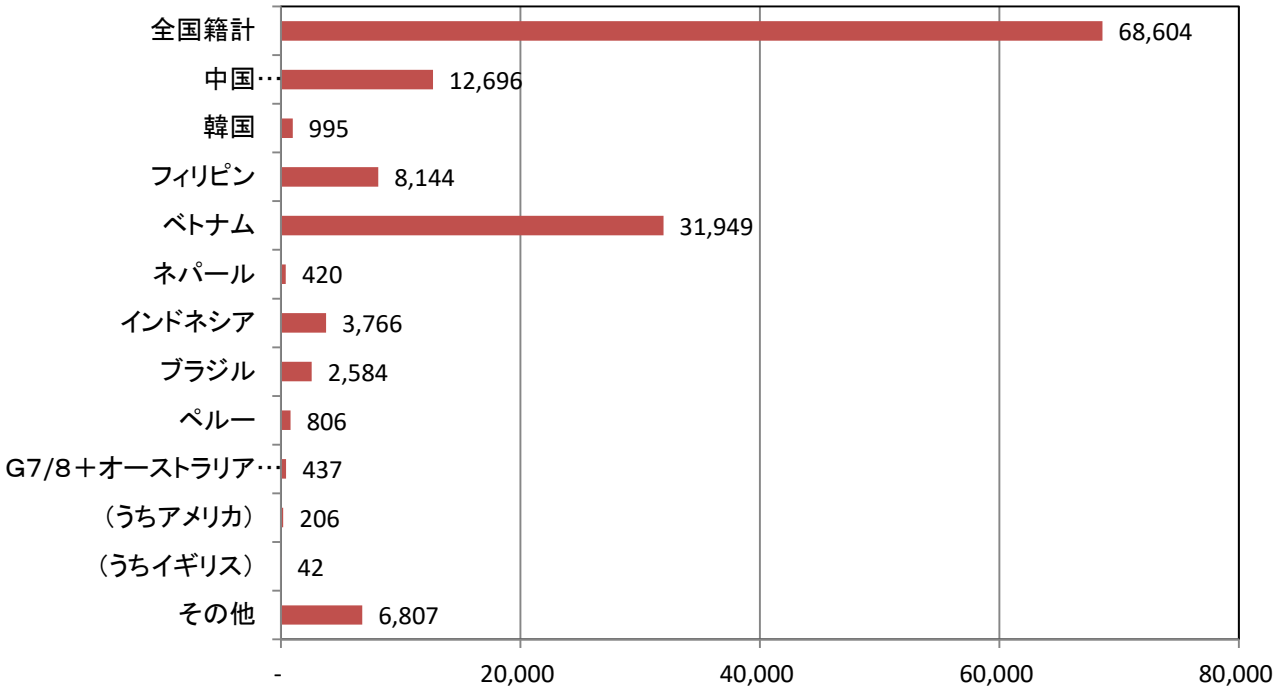
（単位：人）



（出典）厚生労働省 「外国人雇用状況」の届出状況まとめ（平成30年10月末現在）を基に（一財）建設経済研究所にて作成

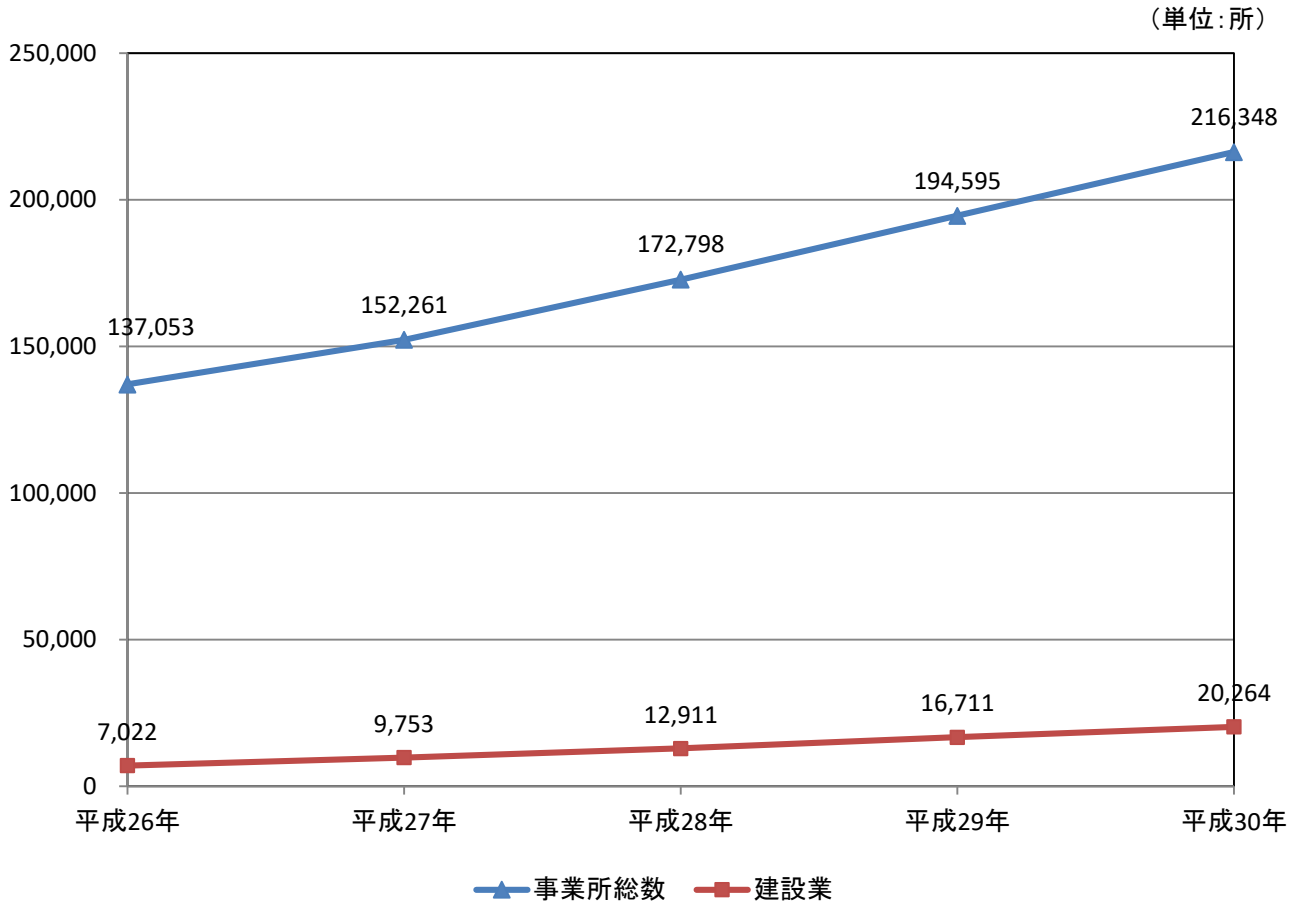
図表3-3-6　国籍別　建設業外国人労働者数

（単位：人）



（出典）厚生労働省 「外国人雇用状況」の届出状況まとめ（平成30年10月末現在）を基に（一財）建設経済研究所にて作成

図表3-3-7 外国人雇用事業所数

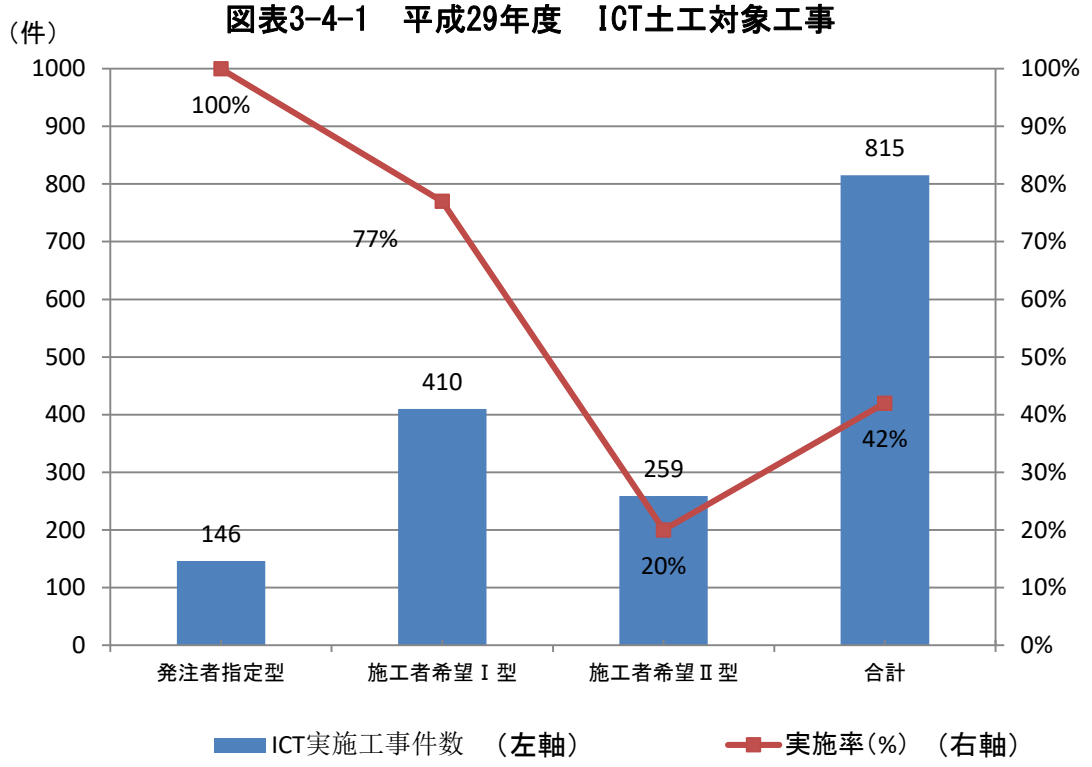


（出典）厚生労働省 「外国人雇用状況」の届出状況まとめ（平成30年10月末現在）を基に（一財）建設経済研究所にて作成

３－４．新技術（ICT）活用工事実績

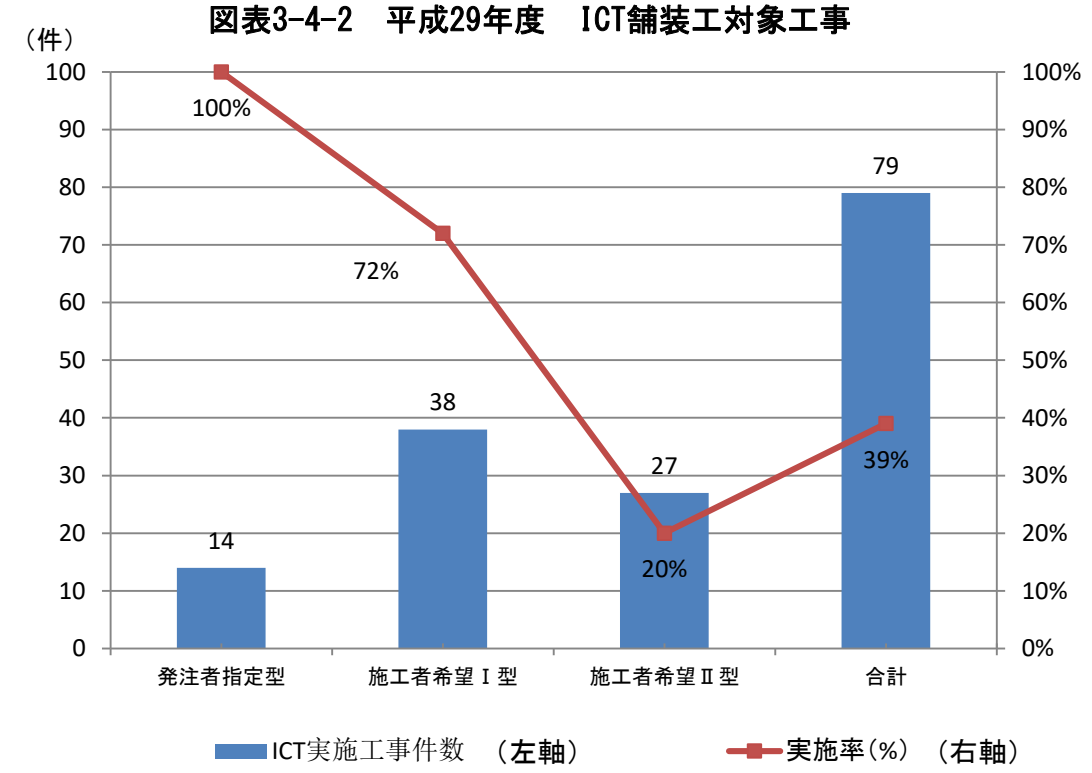
土工、舗装工、浚渫工ともに、大規模工事で大手ゼネコンの受注が多い「発注者指定型」では、ICTが実施されているものの、中小規模工事の「施工者希望型」では、実施率は低い（特にⅡ型）。ICTの採算が合わないことが原因と思われる。

図表3-4-1　平成29年度　ICT土工対象工事



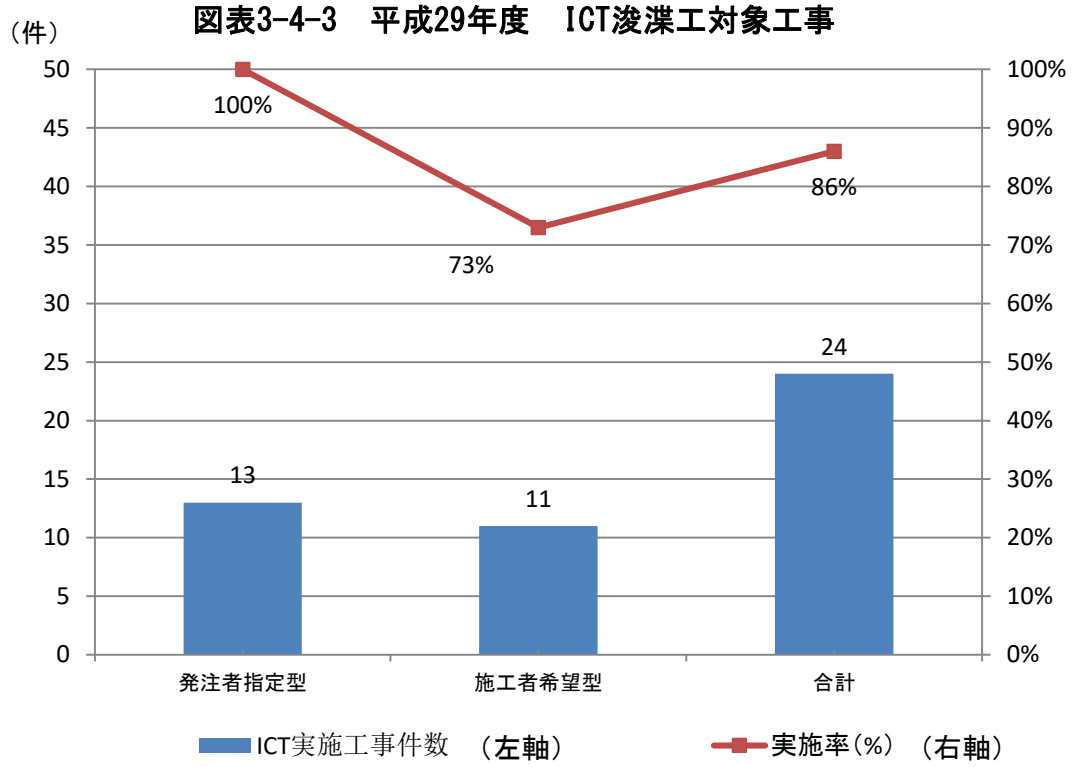
（出典）国土交通省「H29年度ICT土工の公告・契約済み工事における契約方式別のICT実施率」を基に（一財）建設経済研究所にて作成

図表3-4-2　平成29年度　ICT舗装工対象工事



（出典）国土交通省「H29年度ICT舗装工の公告・契約済み工事における契約方式別の実施率」を基に（一財）建設経済研究所にて作成

図表3-4-3　平成29年度　ICT浚渫工対象工事

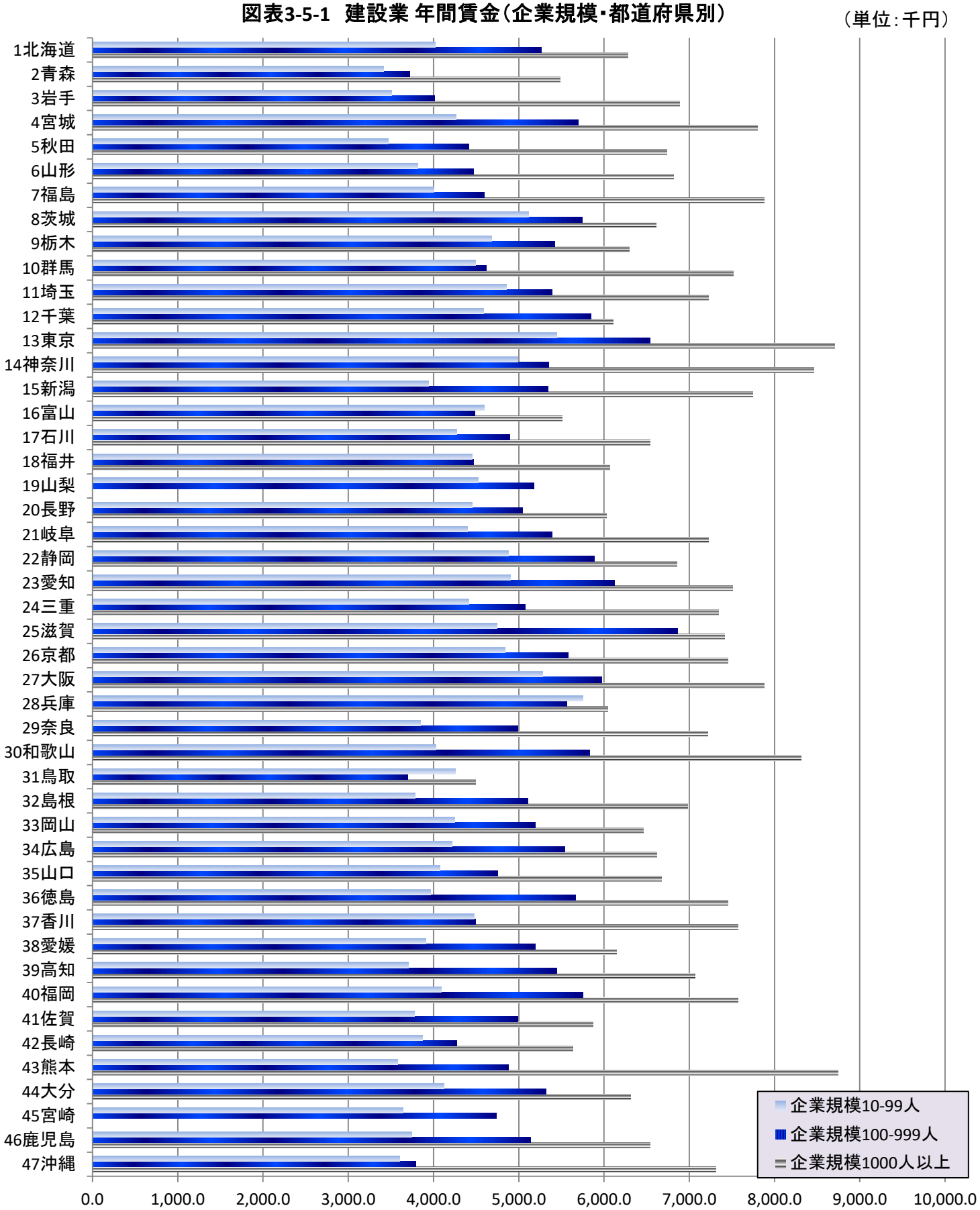


（出典）国土交通省「H29年度ICT浚渫工の公告・契約済み工事における契約方式別の実施率」を基に（一財）建設経済研究所にて作成

３－５. 建設業従業者の賃金

企業規模999人以下の企業では、東北、北陸、九州などの地域で低い水準の県が見られる。
企業規模、男女、学歴による賃金の格差が存在。年代別賃金では、60歳以上でも比較的高水準。
建設業男性全労働者賃金は、全産業を追い越した。
建設業男性生産労働者賃金は、製造業よりもわずかに低いが、いずれも近年上昇している。

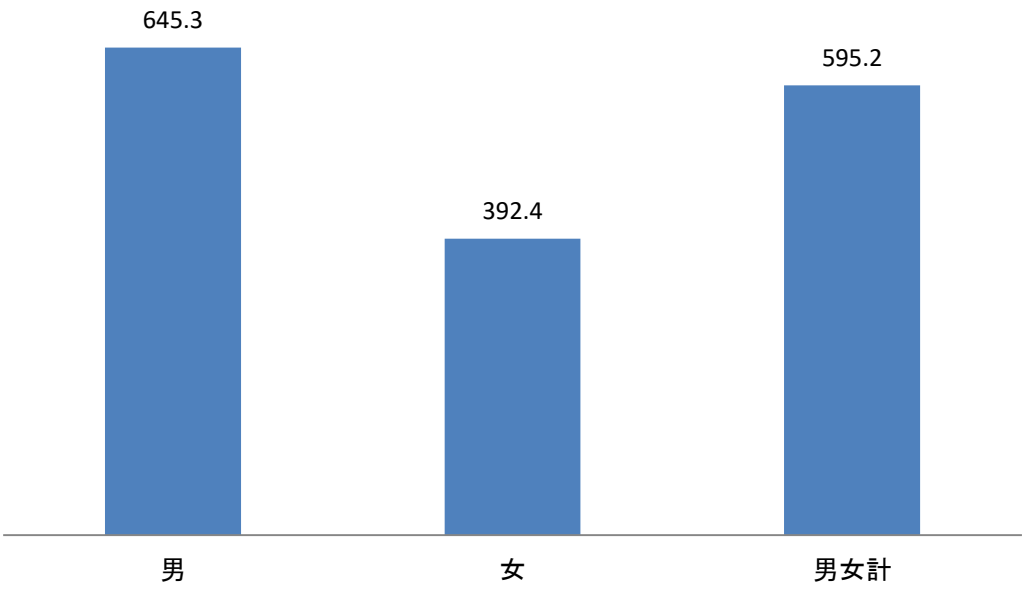
図表3-5-1　建設業 年間賃金（企業規模・都道府県別）



（出典）厚生労働省　「平成30年賃金構造基本統計調査」を基に（一財）建設経済研究所にて作成
※年間給与には残業代含む。※山梨県・宮崎県は従業員1000人以上規模のデータなし。

図表3-5-2　建設業　管理者・事務員・技術者の年収

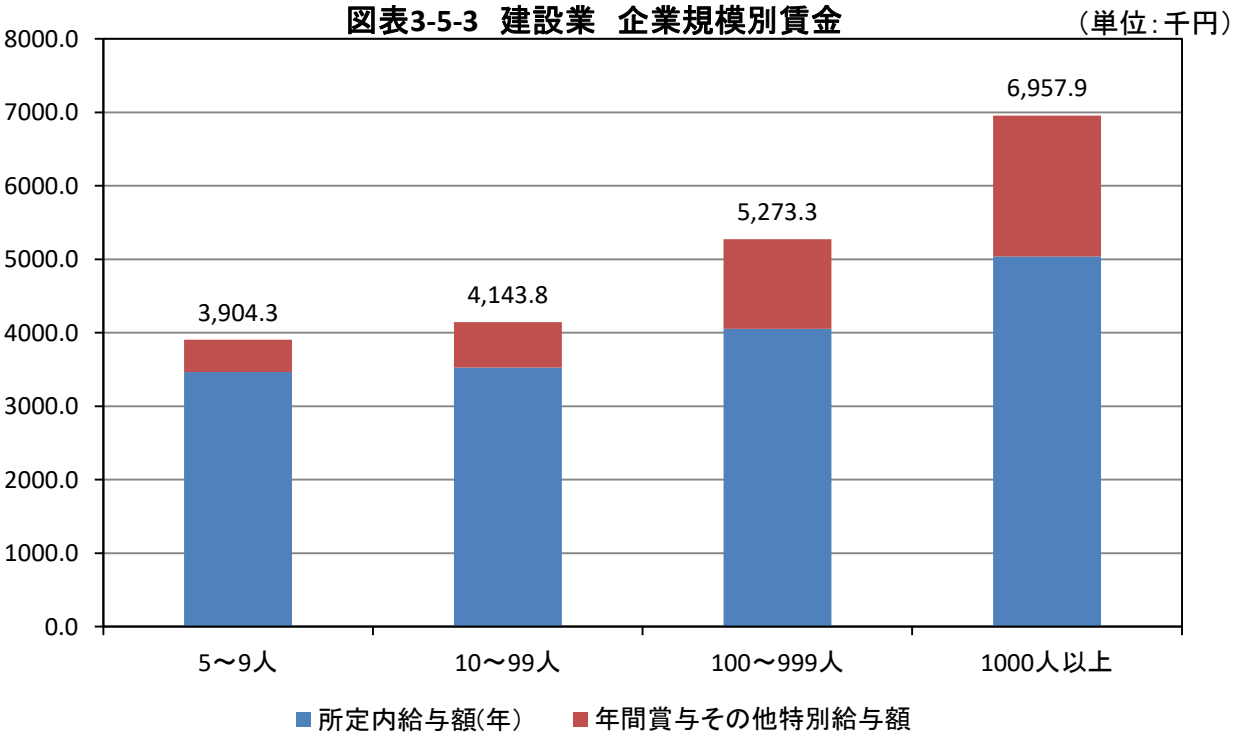
（単位：万円）



（出典）アーキブック「管理者・事務員・技術者の年収（男性編）」を基に（一財）建設経済研究所にて作成

図表3-5-3　建設業　企業規模別賃金

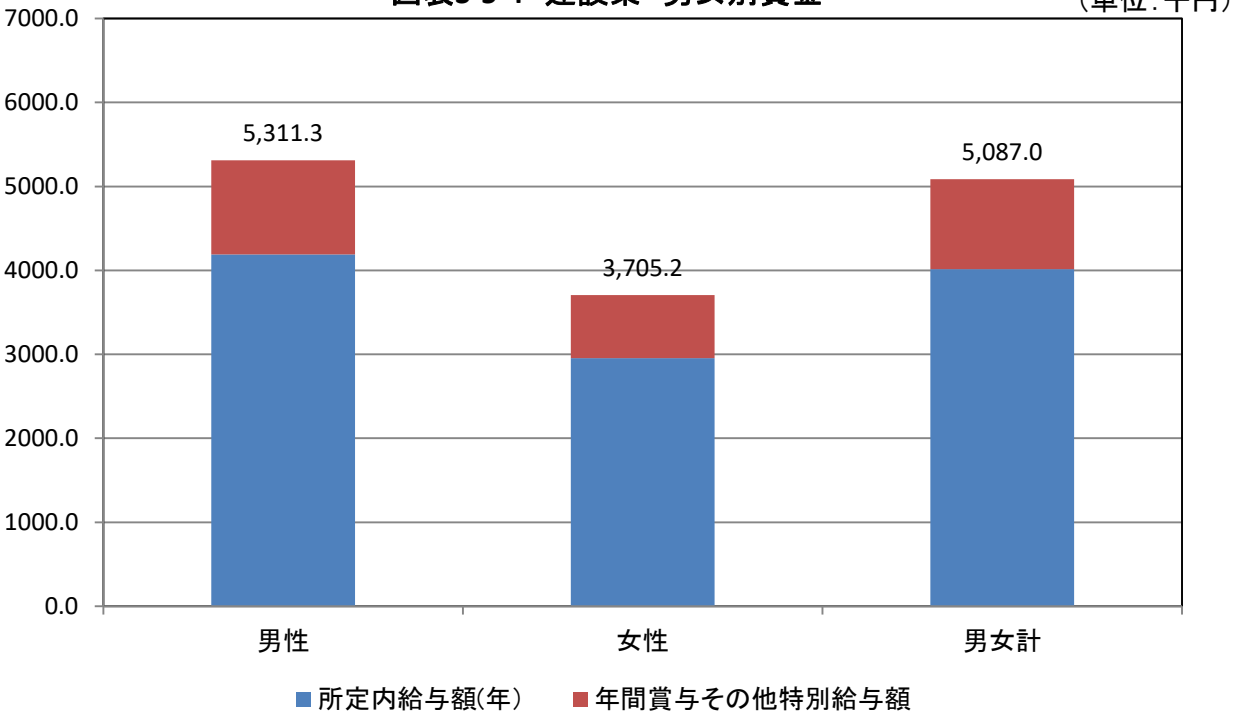
（単位：千円）



（出典）厚生労働省　「平成30年賃金構造基本統計調査」を基に（一財）建設経済研究所にて作成

図表3-5-4　建設業　男女別賃金

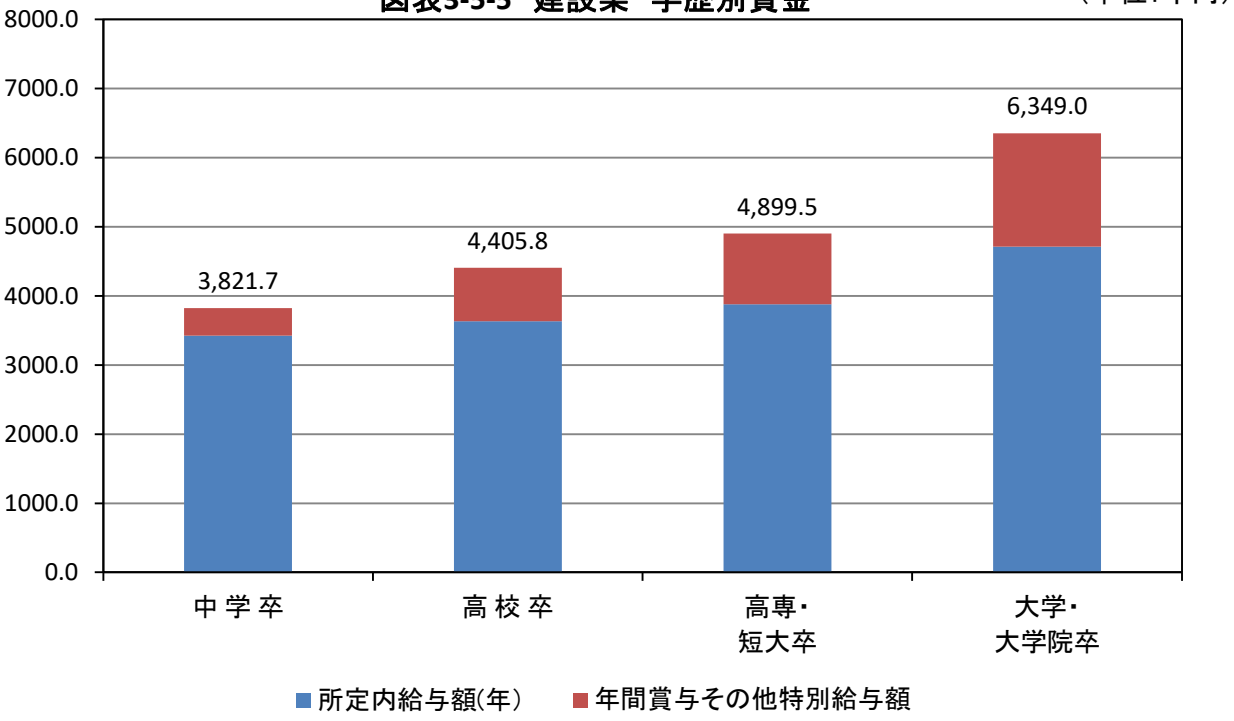
（単位：千円）



（出典）厚生労働省　「平成30年賃金構造基本統計調査」を基に（一財）建設経済研究所にて作成

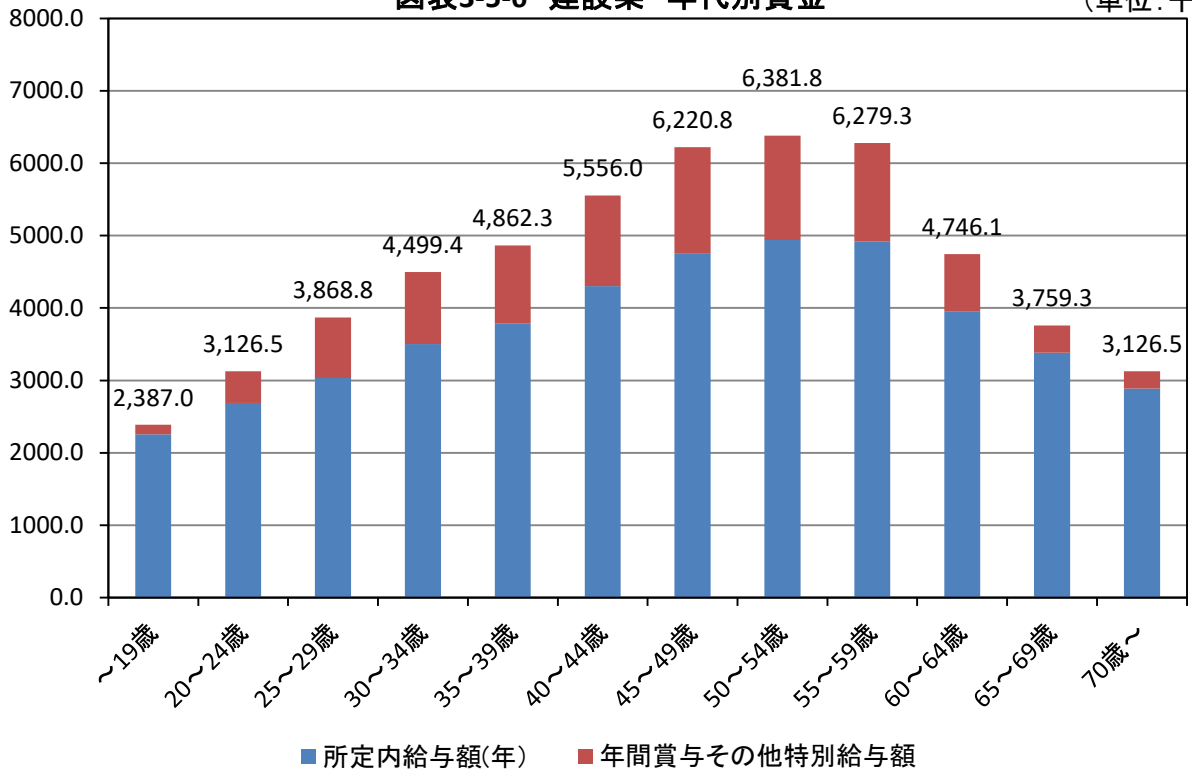
図表3-5-5　建設業　学歴別賃金

（単位：千円）



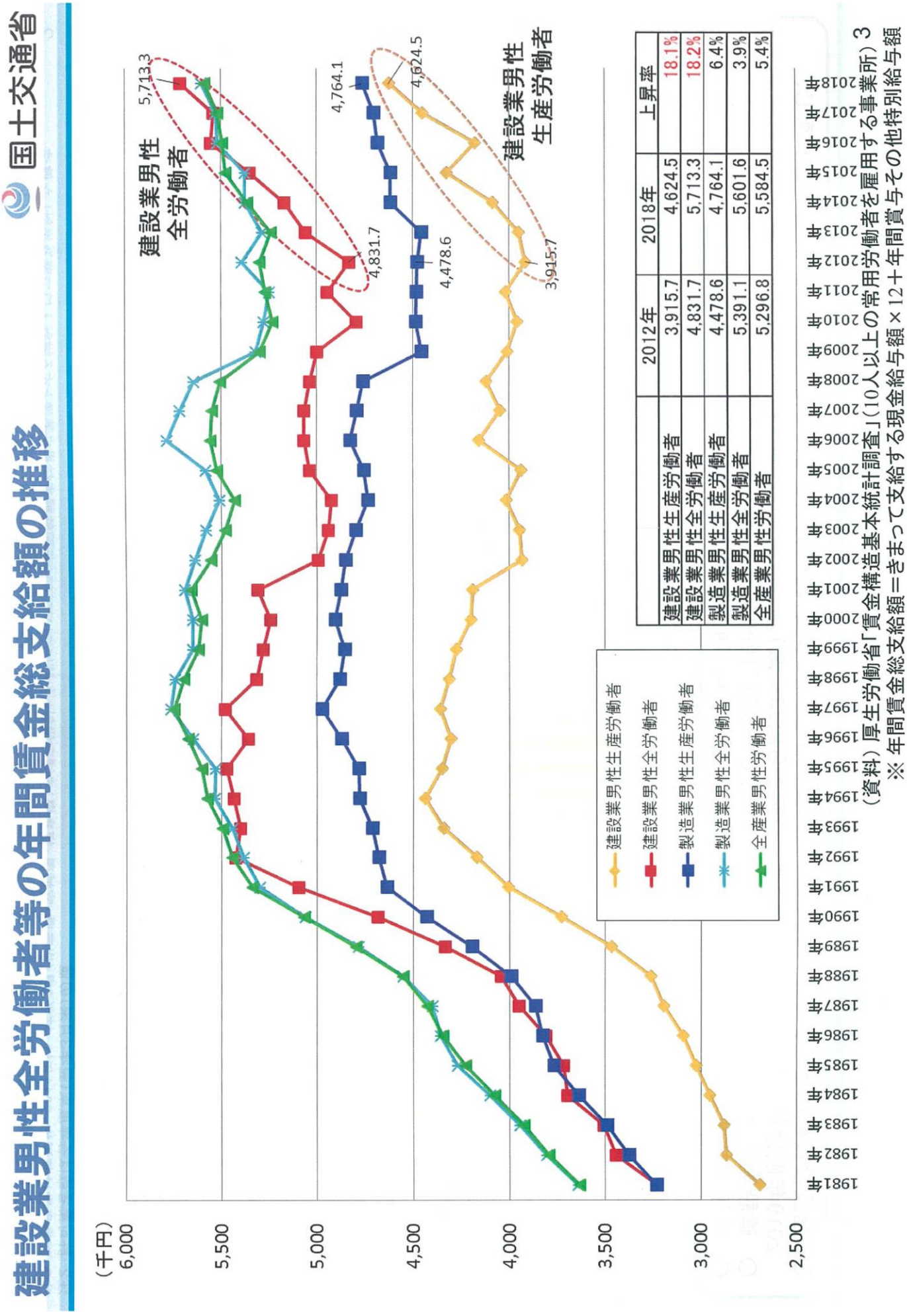
（出典）厚生労働省　「平成30年賃金構造基本統計調査」を基に（一財）建設経済研究所にて作成

図表3-5-6　建設業　年代別賃金　　（単位：千円）



（出典）厚生労働省　「平成30年賃金構造基本統計調査」を基に（一財）建設経済研究所にて作成

図表3-5-7　建設業男性全労働者等の年間賃金総支給額の推移



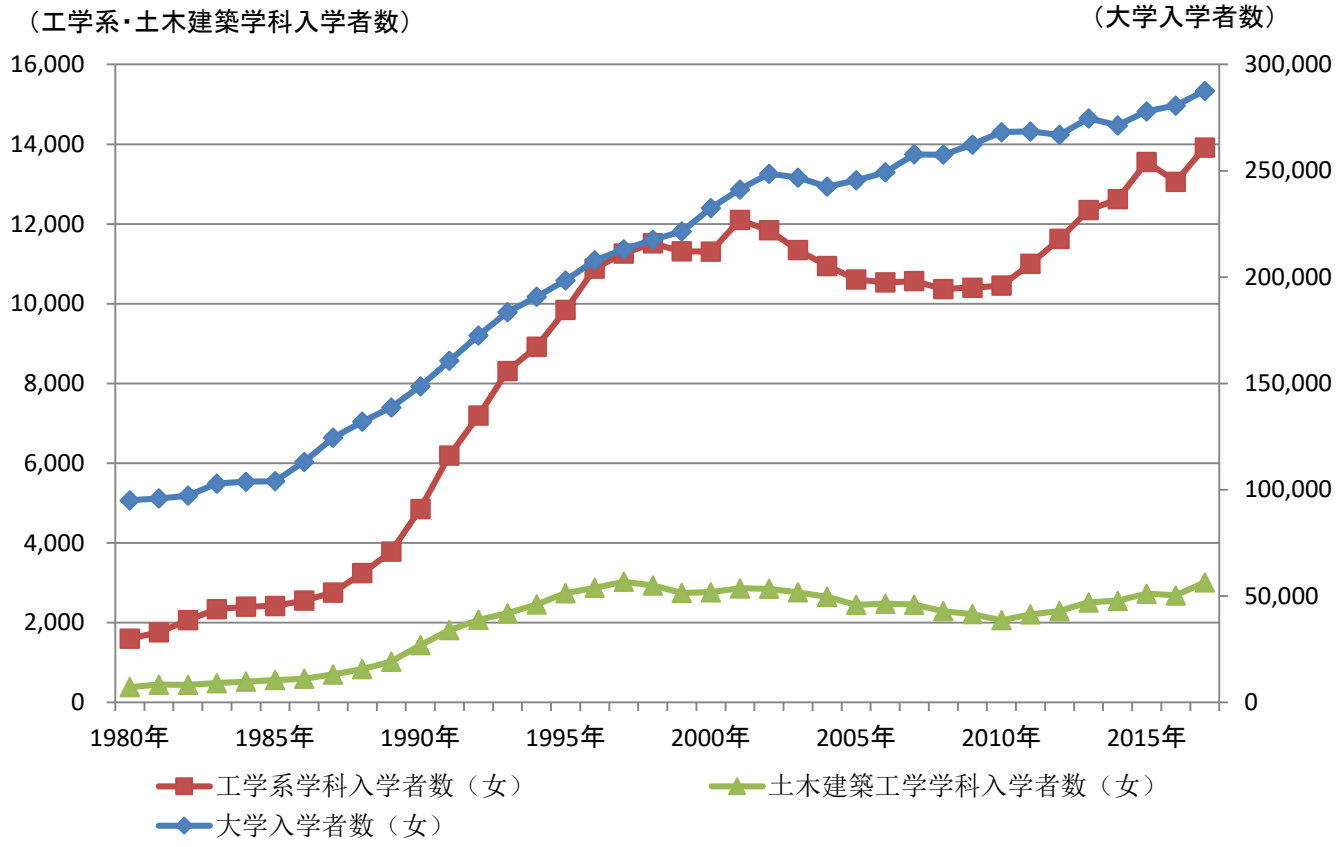
（出典）国土交通省「建設業男性全労働者等の年間賃金総支給額の推移」

３－６．女性技術者数の動向、建設業界における取組

土木・建築学科入学者数、建設技術者としての大卒就職者数ともに、
1998年頃をピークに減少したが、近年増加に転じている。建築技術者が約7割と多い。
今後、女性建設技術者数は、増加するものと予測され、高齢化も比較的緩やか。

図表3-6-1　土木・建築学科入学者数の推移

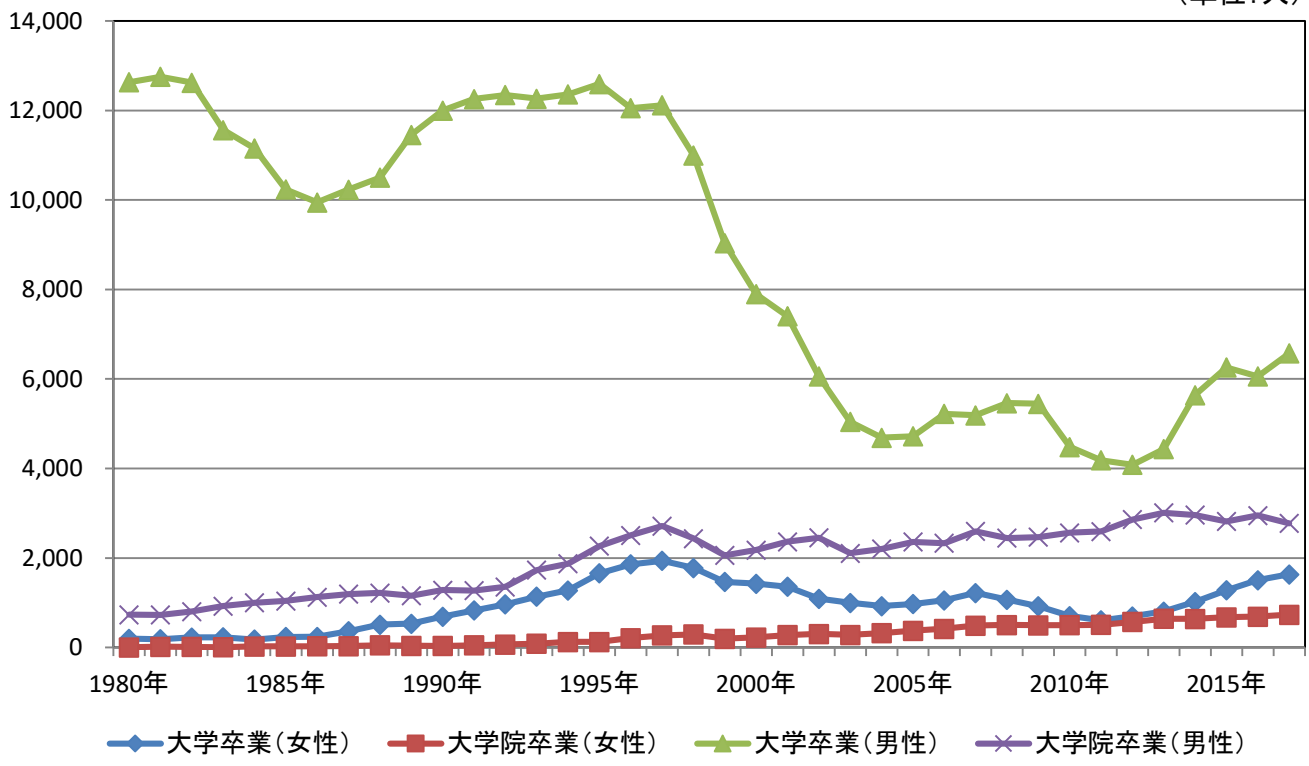
（単位：人）



（出典）文部科学省「学校基本調査」を基に（一財）建設経済研究所にて作成

図表3-6-2　建設技術者として就職する人数の推移（1980年～2017年）

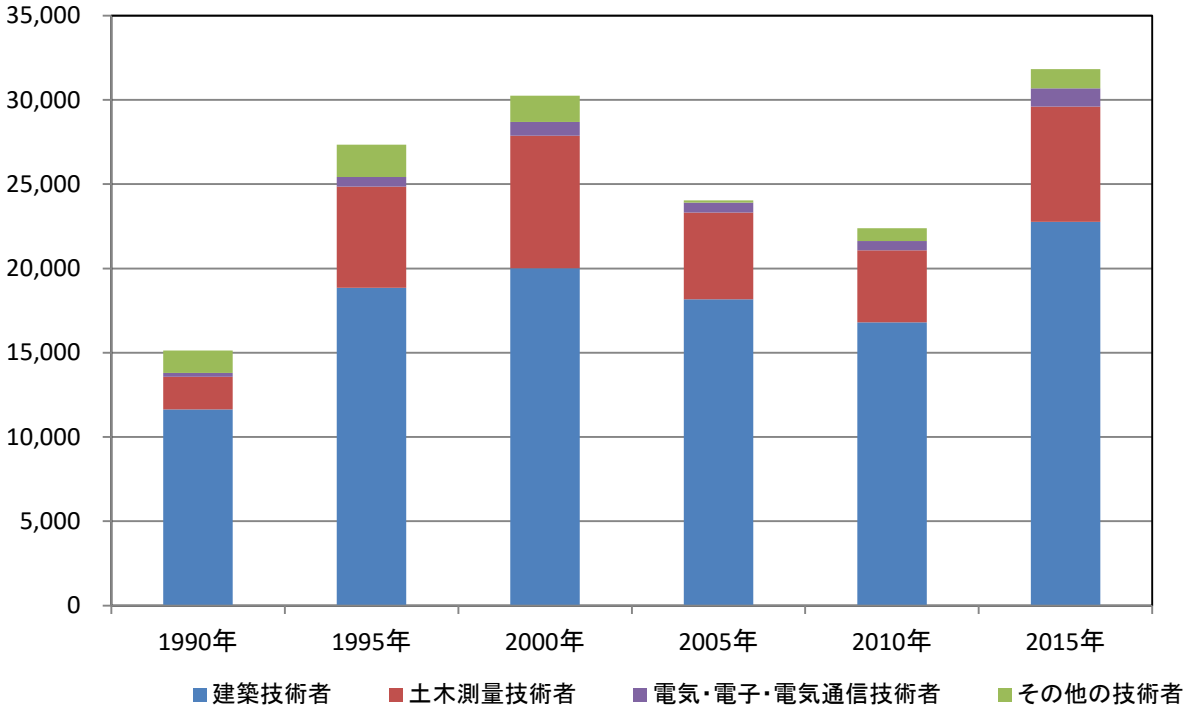
（単位：人）



（出典）文部科学省「学校基本調査」を基に（一財）建設経済研究所にて作成

図表3-6-3　建設業及び土木建築サービス業に従事する女性技術者の推移（職業小分類別）（1990年～2015年）

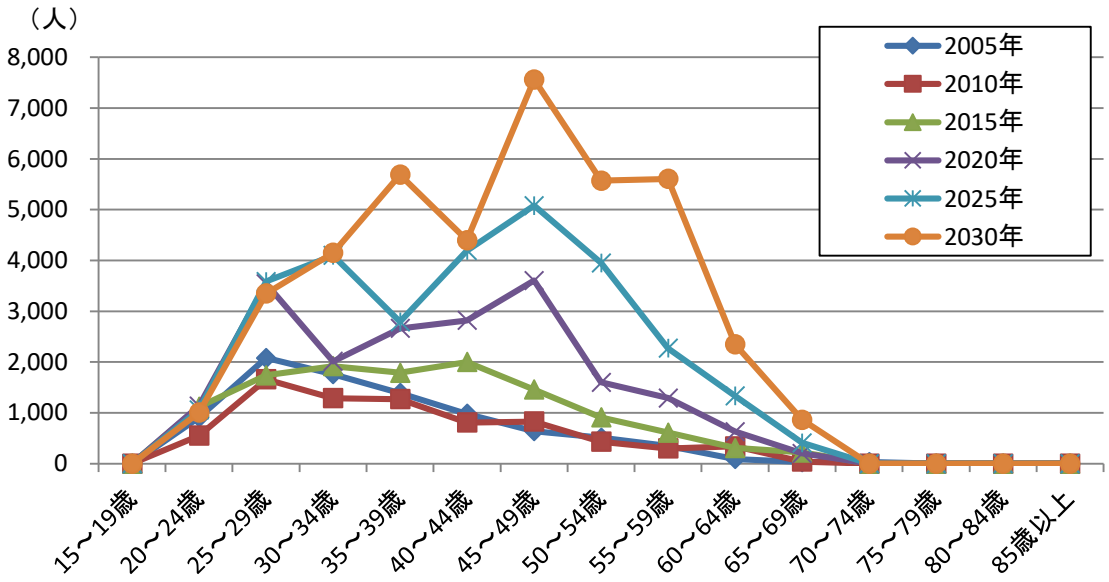
（単位：人）



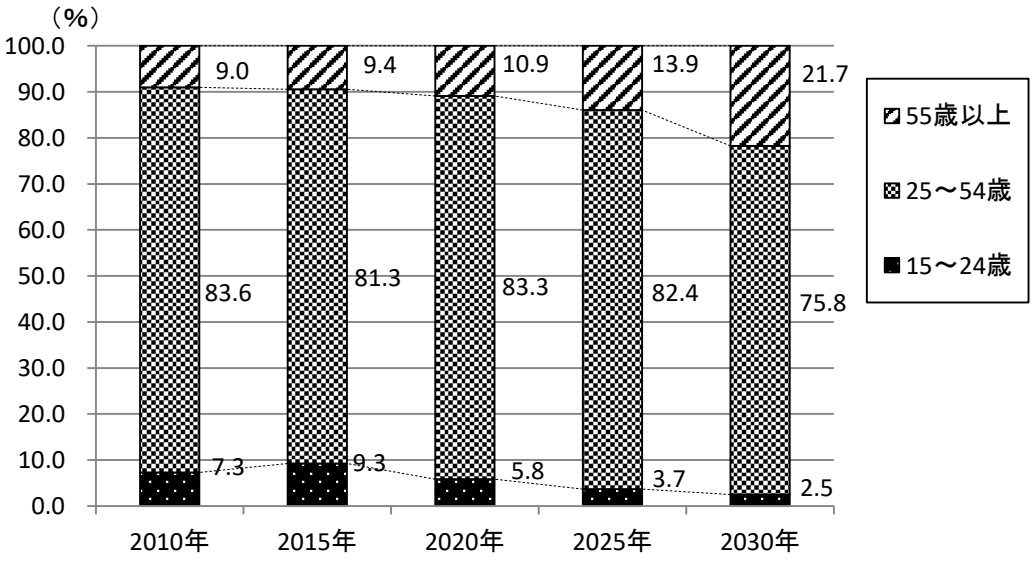
（出典）総務省「国勢調査」を基に（一財）建設経済研究所にて作成

図表3-6-4　女性の建設技術者数<建設業>の推移

a.ケース1（2010年～2015年のコーホート変化率）

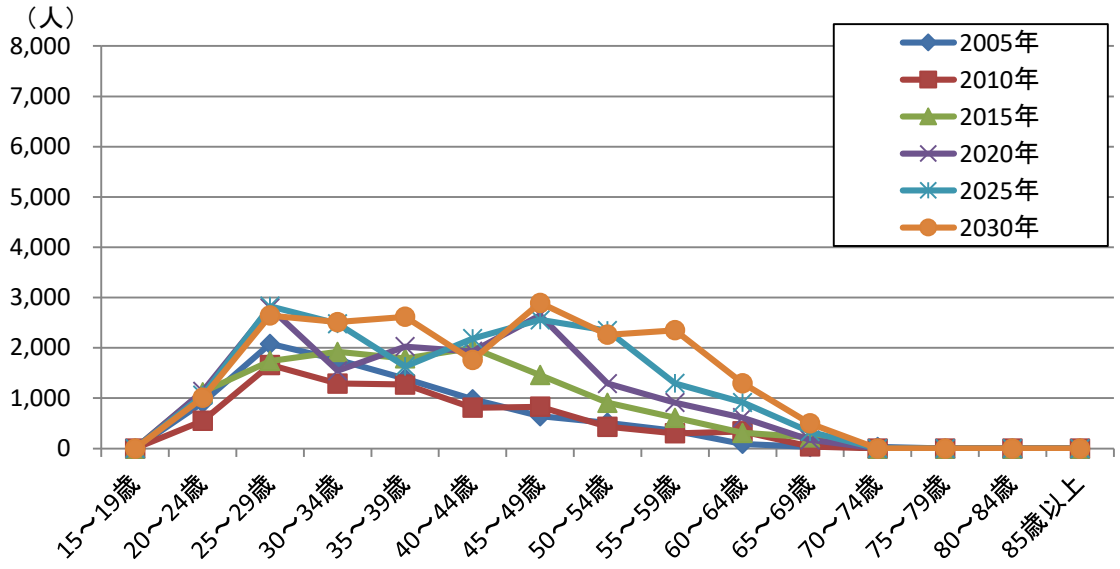


	2005年	2010年	2015年	2020年	2025年	2030年
15～19歳	0	0	0	0	0	0
20～24歳	910	550	1,120	1,134	1,059	1,006
25～29歳	2080	1,660	1,740	3,543	3,587	3,351
30～34歳	1760	1,290	1,920	2,013	4,098	4,149
35～39歳	1390	1,270	1,790	2,664	2,793	5,687
40～44歳	980	810	2,000	2,819	4,196	4,398
45～49歳	640	830	1,460	3,605	5,081	7,562
50～54歳	510	430	910	1,601	3,952	5,571
55～59歳	350	300	610	1,291	2,271	5,607
60～64歳	90	340	310	630	1,334	2,346
65～69歳	30	40	220	201	408	863
70～74歳	30	0	0	0	0	0
75～79歳	0	0	0	0	0	0
80～84歳	0	0	0	0	0	0
85歳以上	0	0	0	0	0	0
合計	8,770	7,520	12,080	19,500	28,779	40,540
増減数	－	▲ 1,250	4,560	7,420	9,278	11,761
増減率	－	▲ 14.3	60.6	61.4	47.6	40.9

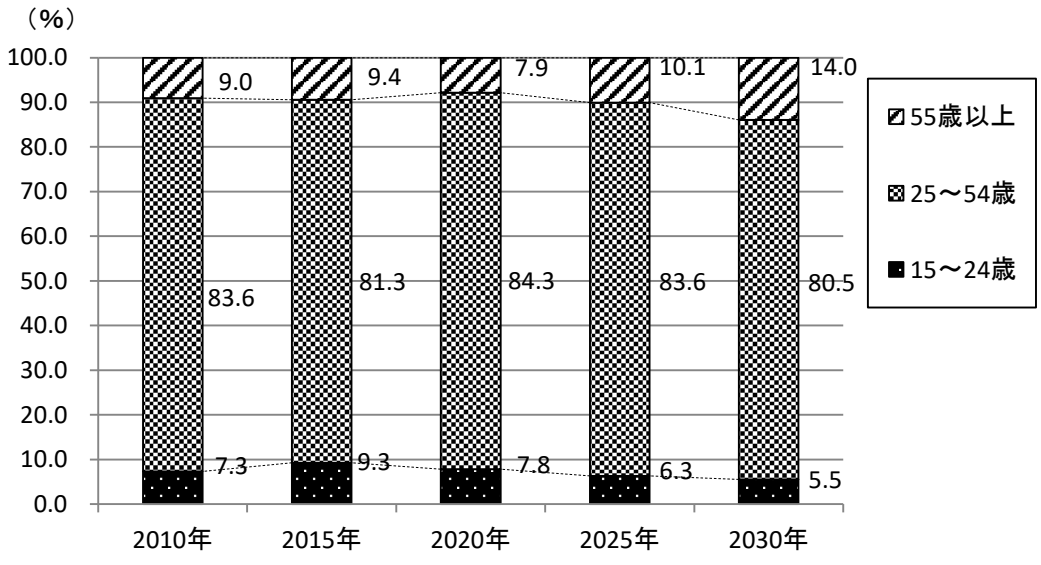


（出典）（一財）建設経済研究所「建設経済レポートNo.71」

b.ケース2（2005年～2010年及び2010年～2015年のコーホート変化率の平均）



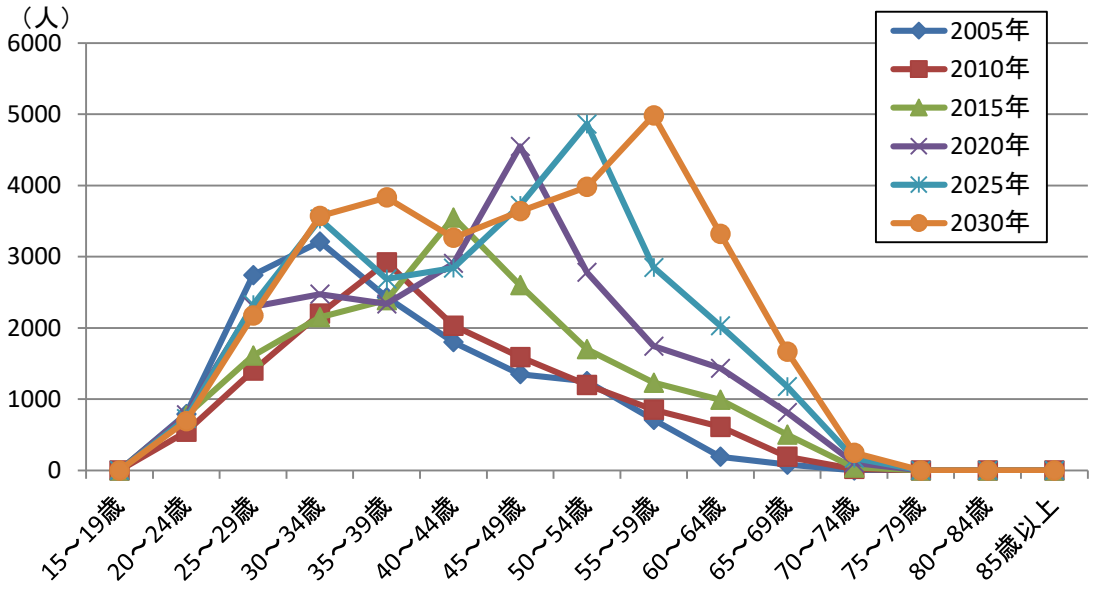
	2005年	2010年	2015年	2020年	2025年	2030年
15～19歳	0	0	0	0	0	0
20～24歳	910	550	1,120	1,134	1,059	1,006
25～29歳	2080	1,660	1,740	2,793	2,828	2,642
30～34歳	1760	1,290	1,920	1,546	2,481	2,512
35～39歳	1390	1,270	1,790	2,025	1,630	2,617
40～44歳	980	810	2,000	1,931	2,184	1,759
45～49歳	640	830	1,460	2,649	2,558	2,894
50～54歳	510	430	910	1,291	2,342	2,262
55～59歳	350	300	610	913	1,295	2,350
60～64歳	90	340	310	611	915	1,298
65～69歳	30	40	220	169	334	500
70～74歳	30	0	0	0	0	0
75～79歳	0	0	0	0	0	0
80～84歳	0	0	0	0	0	0
85歳以上	0	0	0	0	0	0
合計	8,770	7,520	12,080	15,063	17,628	19,839
増減数	－	▲ 1,250	4,560	2,983	2,565	2,211
増減率	－	▲ 14.3	60.6	24.7	17.0	12.5



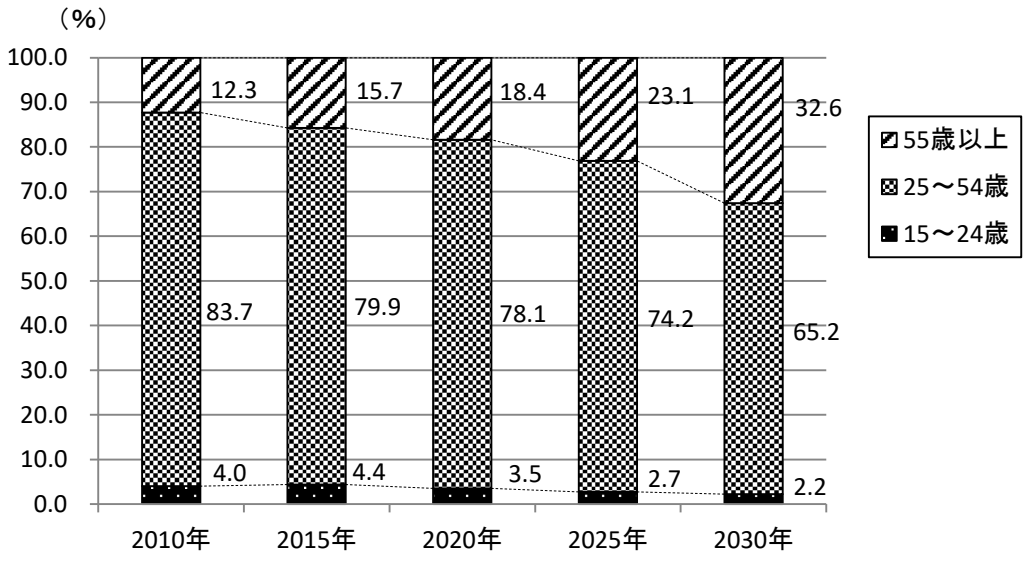
（出典）（一財）建設経済研究所「建設経済レポートNo.71」

図表3-6-5 女性の建設技術者数<土木建築サービス業>の推移

a.ケース1（2010年～2015年のコーホート変化率）

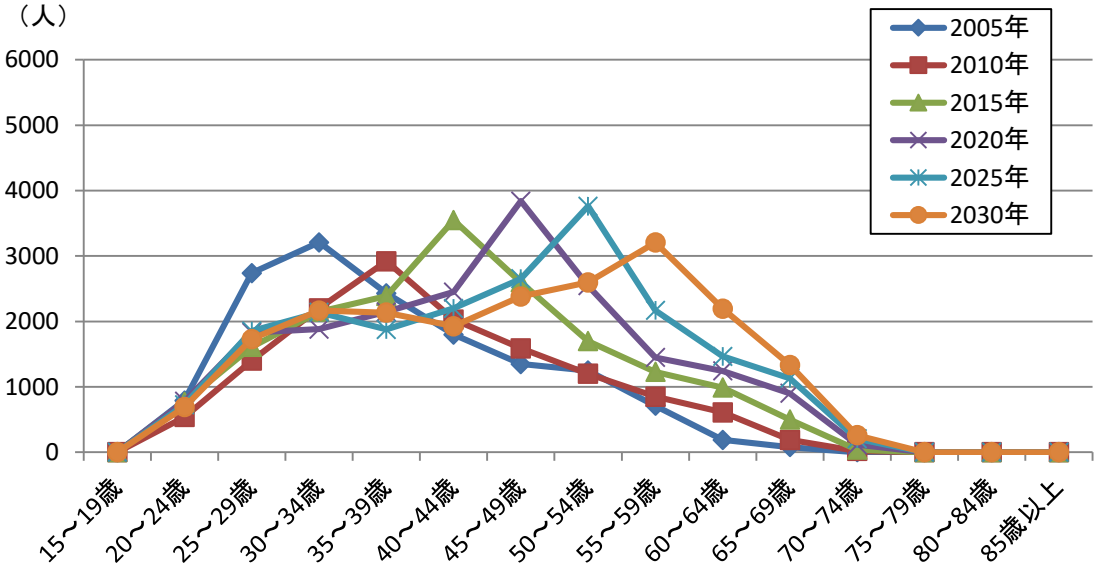


	2005年	2010年	2015年	2020年	2025年	2030年
15～19歳	0	0	0	0	0	0
20～24歳	790	540	770	780	728	692
25～29歳	2740	1,400	1,610	2,296	2,324	2,171
30～34歳	3210	2,200	2,150	2,473	3,526	3,569
35～39歳	2430	2,920	2,390	2,336	2,686	3,830
40～44歳	1800	2,030	3,550	2,906	2,840	3,266
45～49歳	1350	1,590	2,600	4,547	3,722	3,637
50～54歳	1250	1,200	1,700	2,780	4,861	3,979
55～59歳	710	850	1,230	1,743	2,849	4,983
60～64歳	190	610	990	1,433	2,030	3,319
65～69歳	80	190	500	811	1,174	1,664
70～74歳	0	20	40	105	171	247
75～79歳	0	0	0	0	0	0
80～84歳	0	0	0	0	0	0
85歳以上	0	0	0	0	0	0
合計	14,550	13,550	17,530	22,208	26,910	31,356
増減数	－	▲ 1,000	3,980	4,678	4,703	4,445
増減率	－	▲ 6.9	29.4	26.7	21.2	16.5

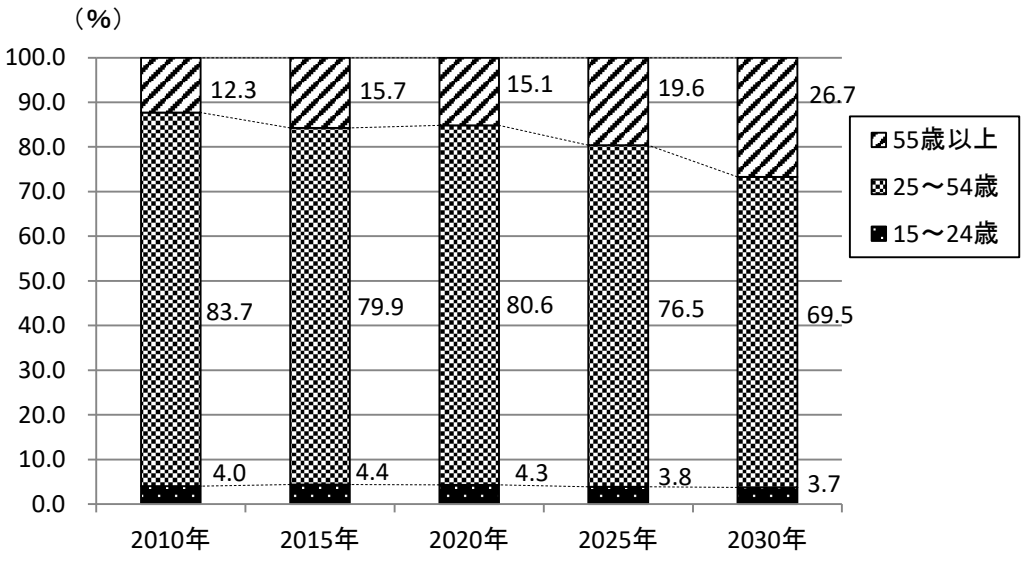


（出典）（一財）建設経済研究所「建設経済レポートNo.71」

b.ケース2（2005年～2010年及び2010年～2015年のコーホート変化率の平均）



	2005年	2010年	2015年	2020年	2025年	2030年
15～19歳	0	0	0	0	0	0
20～24歳	790	540	770	780	728	692
25～29歳	2740	1,400	1,610	1,830	1,853	1,731
30～34歳	3210	2,200	2,150	1,883	2,140	2,166
35～39歳	2430	2,920	2,390	2,146	1,879	2,136
40～44歳	1800	2,030	3,550	2,451	2,201	1,927
45～49歳	1350	1,590	2,600	3,841	2,652	2,381
50～54歳	1250	1,200	1,700	2,545	3,761	2,597
55～59歳	710	850	1,230	1,449	2,170	3,206
60～64歳	190	610	990	1,245	1,467	2,196
65～69歳	80	190	500	901	1,132	1,334
70～74歳	0	20	40	115	207	261
75～79歳	0	0	0	0	0	0
80～84歳	0	0	0	0	0	0
85歳以上	0	0	0	0	0	0
合計	14,550	13,550	17,530	19,186	20,190	20,626
増減数	－	▲ 1,000	3,980	1,656	1,004	437
増減率	－	▲ 6.9	29.4	9.4	5.2	2.2

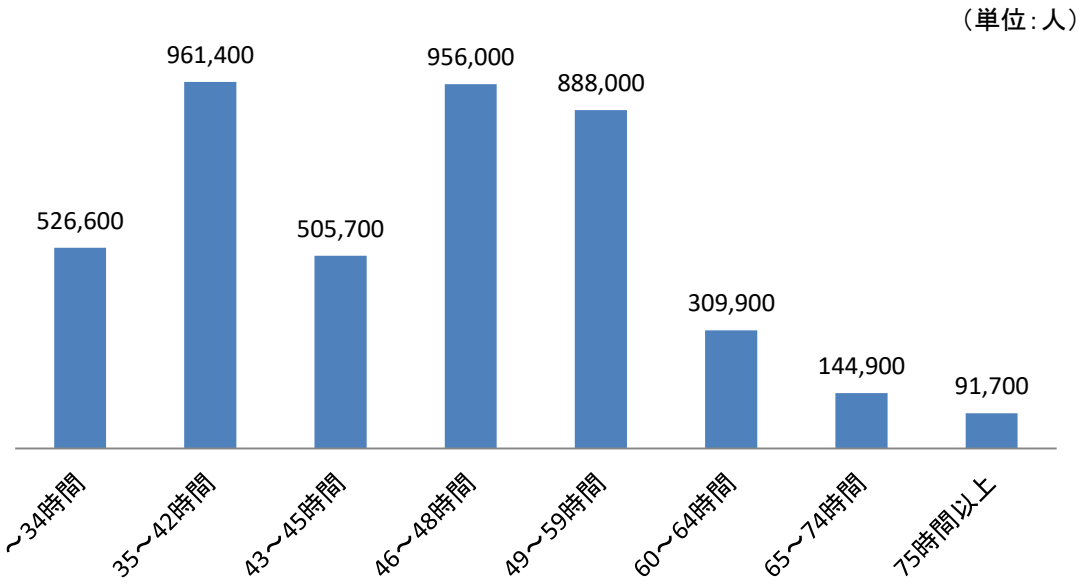


（出典）（一財）建設経済研究所「建設経済レポートNo.71」

３－７．休日、就業時間

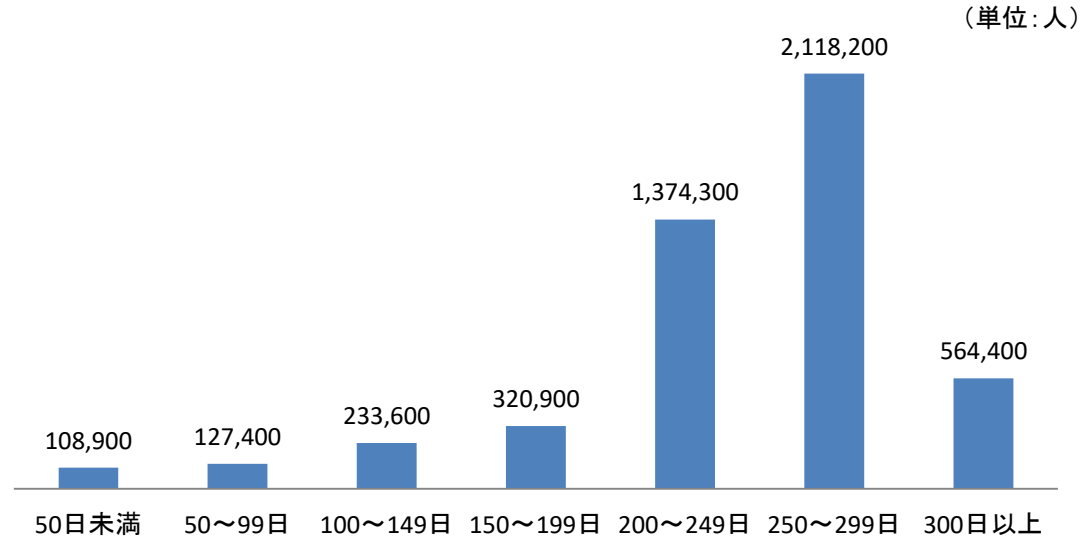
概ね週休２日となる週間就業時間42時間未満は約34%、
年間就業日数250日未満は約45%と未だ十分には浸透していない。

図表3-7-1　建設業の週間就業時間の分布



（出典）総務省「平成29年　就業構造基本統計調査」を基に（一財）建設経済研究所にて作成

図表3-7-2　建設業の年間就業日数の分布

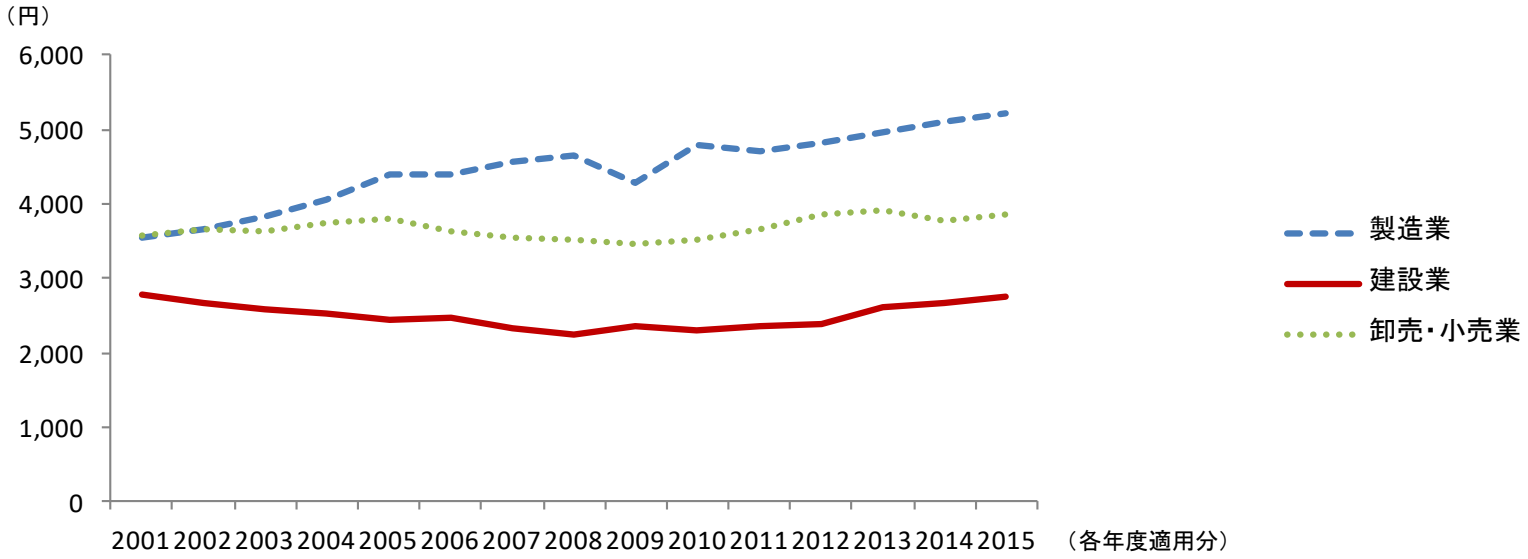


（出典）総務省「平成29年　就業構造基本統計調査」を基に（一財）建設経済研究所にて作成

３－８. 労働生産性

建設業の労働生産性は製造業等と比べて低く、i-Constructionの導入などによる向上が望まれる。

図表3-8-1　全国就業1時間あたりの付加価値労働生産性の推移（実質）

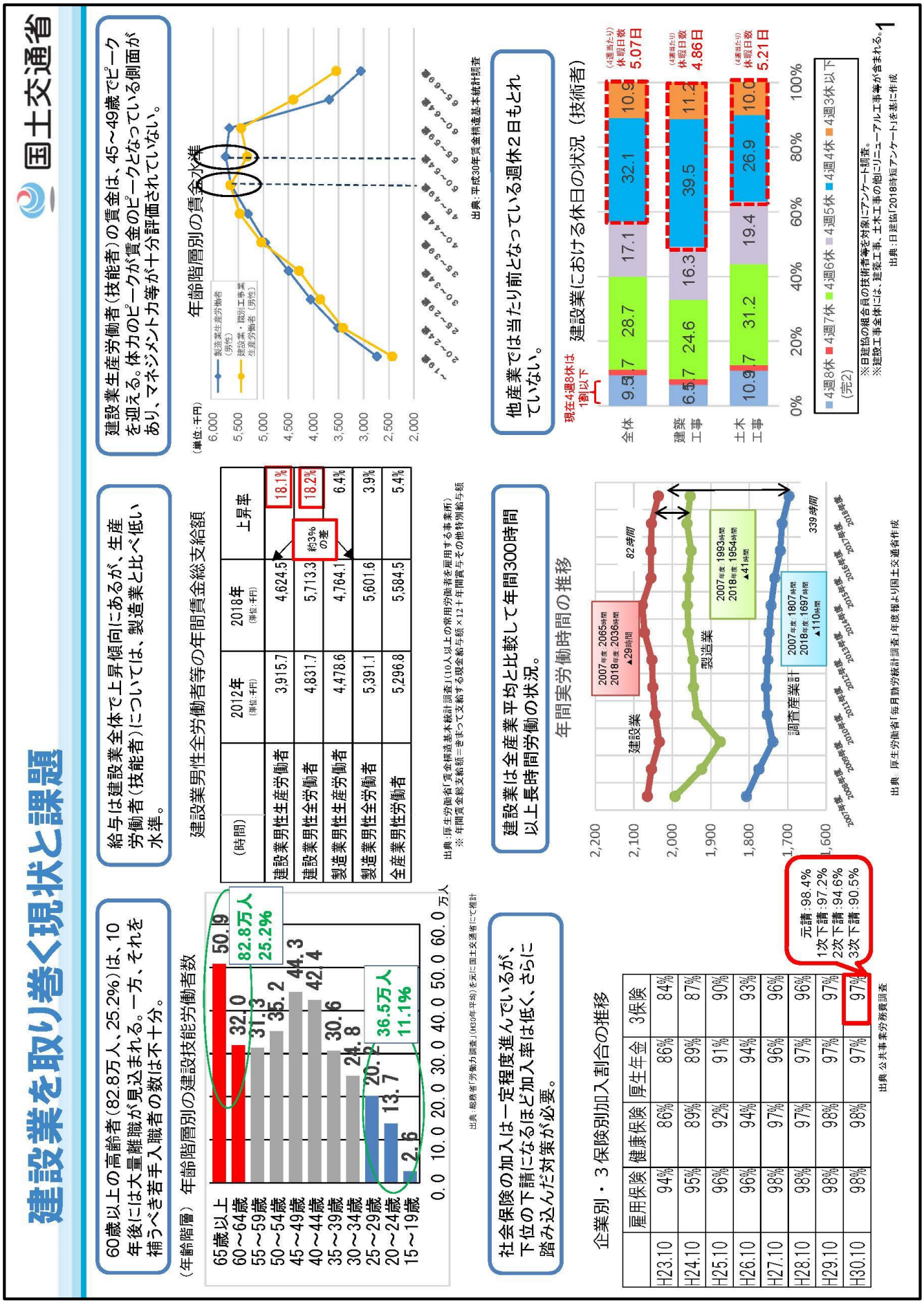


＜労働生産性試算の方法＞
〇付加価値労働生産性＝実質GDP÷（就業者数×労働時間数） と定義した上で、
国民経済計算をもとに試算。

（出典）内閣府「国民経済試算」を基に（一財）建設経済研究所にて作成

※以降の資料は、「（参考）新・担い手3法について」を除き、調査最終年度の取材（栃木県、高知県、静岡県、宮城県）でのみ配布した追加資料である。

（参考）建設業を取り巻く現状と課題



（出典）国土交通省「新・担い手3法について」

新・担い手３法（品確法と建設業法・入契法の一体的改正）について

平成26年に、公共工事品確法と建設業法・入契法を一体として改正※し、適正な利潤を確保できるよう予定価格を適正に設定することや、ダンピング対策を徹底することなど、建設業の担い手の中長期的な育成・確保のための基本理念や具体的措置を規定。

※担い手３法の改正（公共工事の品質確保の促進に関する法律、建設業法及び公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律）

新たな課題・引き続き取り組むべき課題

相次ぐ災害を受け地域の「守り手」としての建設業への期待
働き方改革促進による建設業の長時間労働の是正
i-Constructionの推進等による生産性の向上

新たな課題に対応し、５年間の成果をさらに充実する新・担い手３法改正を実施

担い手３法施行(H26)後５年間の成果

予定価格の適正な設定、歩切りの根絶
価格のダンピング対策の強化
建設業の就業者数の減少に歯止め

品確法の改正　～公共工事の発注者・受注者の基本的な責務～　＜議員立法※＞

働き方改革の推進

○発注者の責務
・適正な工期設定　（休日、準備期間等を考慮）
・施工時期の平準化　（債務負担行為や繰越明許費の活用等）
・適切な設計変更
（工期が翌年度にわたる場合に繰越明許費の活用）

○受注者（下請含む）の責務
・適正な請負代金・工期での下請契約締結

生産性向上への取組

○発注者・受注者の責務
・情報通信技術の活用等による生産性向上

災害時の緊急対応強化 持続可能な事業環境の確保

○発注者の責務
・緊急性に応じた随意契約・指名競争入札等の適切な選択
・災害協定の締結、発注者間の連携
・労災補償に必要な費用の予定価格への反映や、見積り徴収の活用

○調査・設計の品質確保
・「公共工事に関する測量、地質調査その他の調査及び設計」を、基本理念及び発注者・受注者の責務の各規定の対象に追加

建設業法・入契法の改正　～建設工事や建設業に関する具体的なルール～　＜政府提出法案＞

○工期の適正化
・中央建設業審議会が、工期に関する基準を作成・勧告
・著しく短い工期による請負契約の締結を禁止
（違反者には国土交通大臣等から勧告・公表）
・公共工事の発注者が、必要な工期の確保と施工時期の平準化のための措置を講ずることを努力義務化＜入契法＞

○現場の処遇改善
・社会保険の加入を許可要件化
・下請代金のうち、労務費相当については現金払い

○技術者に関する規制の合理化
・監理技術者：補佐する者(技士補)を配置する場合、兼任を容認
・主任技術者(下請)：一定の要件を満たす場合は配置不要

○災害時における建設業者団体の責務の追加
・建設業者と地方公共団体等との連携の努力義務化

○持続可能な事業環境の確保
・経営管理責任者に関する規制を合理化
・建設業の許可に係る承継に関する規定を整備

※平成17年の制定時及び平成26年の改正時も議員立法

（出典）国土交通省「新・担い手3法について」

●公共工事の品質確保の促進に関する法律の一部を改正する法律　概要

（令和元年６月７日成立、
６月１４日公布・施行）

背景・必要性

１．災害への対応

○全国的に災害が頻発する中、災害からの迅速かつ円滑な復旧・復興のため、災害時の緊急対応の充実強化が急務

２．働き方改革関連法の成立

○「働き方改革関連法」の成立により、公共工事においても長時間労働の是正や処遇改善といった働き方改革の促進が急務

３．生産性向上の必要性

○建設業・公共工事の持続可能性を確保するため、働き方改革の促進と併せ、生産性の向上が急務

４．調査・設計の重要性

○公共工事に関する調査等の品質が公共工事の品質確保を図る上で重要な役割

法案の概要

１．災害時の緊急対応の充実強化

【基本理念】
災害対応の担い手の育成・確保、災害復旧工事等の迅速かつ円滑な実施のための体制整備

【発注者の責務】
①緊急性に応じて随意契約・指名競争入札等適切な入札・契約方法を選択
②建設業者団体等との災害協定の締結、災害時における発注者の連携
③労災補償に必要な保険契約の保険料等の予定価格への反映、災害時の見積り徴収の活用

２．働き方改革への対応

【基本理念】
適正な請負代金・工期による請負契約の締結、公共工事に従事する者の賃金、労働時間その他の労働条件、安全衛生その他の労働環境の適正な整備への配慮

【公共工事等を実施する者の責務】
適正な額の請負代金・工期での下請契約の締結

【発注者の責務】
①休日、準備期間、天候等を考慮した適正な工期の設定
②公共工事の施工時期の平準化に向けた、
債務負担行為・繰越明許費の活用による翌年度にわたる工期設定、中長期的な発注見通しの作成・公表等
③設計図書の変更に伴い工期が翌年度にわたる場合の繰越明許費の活用等

３．生産性向上への取組

【基本理念、発注者・受注者の責務】
情報通信技術の活用等を通じた生産性の向上

４．調査・設計の品質確保

公共工事に関する調査等（測量、地質調査その他の調査（点検及び診断を含む。）及び設計）について**広く本法律の対象**として位置付け

５．その他

(1) 発注者の体制整備
① 発注関係事務を行う職員の育成・確保等の体制整備**【発注者の責務】**
② 国・都道府県による、発注関係事務に関し助言等を適切に行う能力を有する者の活用促進等

(2) 工事に必要な情報（地盤状況）等の適切な把握・活用**【基本理念】**
(3) 公共工事の目的物の適切な維持管理
【国・特殊法人等・地方公共団体の責務】

法改正の理念を現場で実現するために、地方公共団体、業界団体等の意見を聴き、基本方針や発注者共通の運用指針を改正

（出典）国土交通省「新・担い手3法について」

建設業法及び公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律の一部を改正する法律（令和元年法律第三十号）

（令和元年6月5日成立、6月12日公布）

背景・必要性

1. 建設業の働き方改革の促進

○ 長時間労働が常態化する中、その是正等が急務。

※ 働き方改革関連法（2018年6月29日成立）による改正労働基準法に基づき、建設業では、2024年度から時間外労働の上限規制（罰則付き）が適用開始。

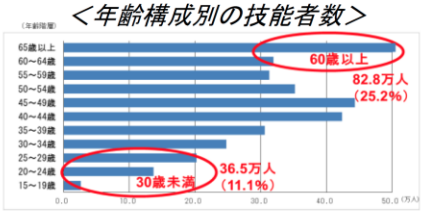
＜時間外労働の上限規制＞

✓原則、月45時間 かつ 年360時間
✓特別条項でも上回ることの出来ないもの：
・年720時間（月平均60時間）
・2～6ヶ月の平均でいずれも80時間以内
・単月100時間未満
・月45時間を上回る月は年6回を上限

2. 建設現場の生産性の向上

○ 現場の急速な高齢化と若者離れが深刻化する中、限りある人材の有効活用と若者の入職促進による将来の担い手の確保が急務。

＜年齢構成別の技能者数＞



3. 持続可能な事業環境の確保

○ 地方部を中心に事業者が減少し、後継者難が重要な経営課題となる中、今後も「守り手」として活躍し続けやすい環境整備が必要。

法案の概要

1. 建設業の働き方改革の促進

（1）長時間労働の是正（工期の適正化等）

■ 中央建設業審議会が、工期に関する基準を作成・勧告。また、著しく短い工期による請負契約の締結を禁止し、違反者には国土交通大臣等から勧告等を実施。

■ 公共工事の発注者に、必要な工期の確保と施工時期の平準化のための方策を講ずることを努力義務化。

（2）現場の処遇改善

■ 建設業許可の基準を見直し、社会保険への加入を要件化。

■ 下請代金のうち、労務費相当分については現金払い。

2. 建設現場の生産性の向上

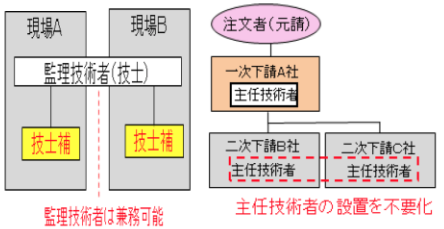
（1）限りある人材の有効活用と若者の入職促進

■ 工事現場の技術者に関する規制を合理化。

（ⅰ）元請の監理技術者に関し、これを補佐する制度を創設し、技士補がいる場合は複数現場の兼任を容認。

（ⅱ）下請の主任技術者に関し、一定未満の工事金額等の要件を満たす場合は設置を不要化。

＜元請の監理技術者＞ ＜下請の主任技術者＞



（2）建設工事の施工の効率化の促進のための環境整備

■ 建設業者が工場製品等の資材の積極活用を通じて生産性を向上できるよう、資材の欠陥に伴い施工不良が生じた場合、建設業者等への指示に併せて、国土交通大臣等は、建設資材製造業者に対して改善勧告・命令できる仕組みを構築。

3. 持続可能な事業環境の確保

■ 経営業務に関する多様な人材確保等に資するよう、経営業務管理責任者に関する規制を合理化（※）。

※ 建設業経営に関し過去５年以上の経験者が役員にいないと許可が得られないとする現行の規制を見直し、今後は、事業者全体として適切な経営管理責任体制を有することを求めることとする。

■ 合併・事業譲渡等に際し、事前認可の手続きにより円滑に事業承継できる仕組みを構築。

（出典）国土交通省「新・担い手3法について」

週休2日対象工事

国土交通省

- 直轄工事において、週休2日を確保できるよう、適正な工期設定や経費補正を実施している。
- R6年4月から、建設業においても罰則付きの時間外労働規制が適用されることを踏まえ、計画的に週休2日を推進する。

	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度 ※R1.12時点 （精査中）	目標
全工事件数	10,107	7,708	8,007	6,534	
週休2日対象工事の公告件数	824 (8%)	3,579 (50%↗)	6,485 (81%↗)	5,376 (82%↗)	R2年度には 原則100%
週休2日対象工事の実施工事	165 (2%)	1,106 (14%↗)	3,129 (39%↗)	3,048 (46%↗)	遅くてもR6年度には 原則100%

週休2日をより一層推進するための取組

◆週休2日対象工事における補正係数の改定

	4週6休	4週7休	4週8休以上
労務費	1.01	1.03	1.05
機械経費(賃料)	1.01	1.03	1.04
共通仮設費	1.02	1.03	1.04
現場管理費	1.03	1.04	1.06

◆週休2日交替制モデル工事の実施
現場閉所が困難な維持工事等において工事従事者が交替制により週休2日を取得

◆適正な工期設定（指針の策定など）

◆都道府県・市町村との連携（統一閉所日の設定など）

（出典）国土交通省「新3Kを実現するための直轄工事における取組」

（参考）週休2日工事（工期）

現状・課題（会員企業の声より）

- 公共工事においては、総じて、以前と比べると適正な工期設定が浸透してきたとする意見がある一方、地方公共団体（特に市町村）発注工事においては、未だ発注者側の適正な工期設定の認識と運用が不十分との意見も多くある。
- 一般的な工事は標準歩掛の工期日数に大きな問題はないが、小規模工事など標準歩掛の日数換算が現実と合わないケースがある。
- 受注者が工期が短いと感じるのは、「発注時点で予算都合等で完成期日が決められる硬直的な制約」や、「現場悪条件・特殊資材の調達難」「用地・地元住民問題、支障物件等による着手不能」「関連工事遅れによる着手不能」「設計図書不備による手直し」「工事施工途中に生じた問題、天候不良等により施工に障害」等、受注者側の努力で解決できない事由が、工期に適正に反映されていなかった、または反映されず延長が認められなかったケースが多い。
- 工期設定条件として用地など現場条件はもとより、休日（週休2日・祝日等）、雨休率も明示されていないケースがある。また、単年度予算に固執し繰越が認められなかったとの意見がある。
- 準備に要する期間が、工事内容・地域・工事規模により異なるが、必ずしも考慮されていない。
- 下請企業・資機材調達の手配等の段取りに要する準備期間が、現状の工期には反映されていない。
- 発注担当者の工期設定への配慮と施工中の工事監督者の運用次第で、工期に関する受注者への影響は大きく変わる。

工期設定に関して望むこと

- 各種条件を反映した適切な工期設定と、延長するべき理由が生じた際の適切な工期変更の徹底。
- 地方公共団体における、工期設定支援システム（国交省）や建築工事適正工期算定プログラム（日建連）等の活用促進と、各システムの機能性、考慮する項目設定の拡充、施工中における受発注者間での適切な工程情報共有の促進。
- 工期に関する基本条件（4週8休、休祝日、雨休率、準備・後片付等）と現地状況（用地、支障物件、関係機関調整、関連工事等）は発注時に提示し、提示されていない事象は変更対象となることを明示すべき。
  （必要に応じ、夜間作業の騒音規制、近接工事状況、生息動植物への影響、地域の祭り等も提示すべき事項として考慮）
- 債務負担行為の柔軟な適用による2カ年度に渡る工期設定、フレックス工期の運用拡大。（渇水期・積雪時期等を踏まえた工期設定）
- 補助事業においても適正工期に応じた予算要求と執行、予算繰越制度の柔軟な適用。
- 工期設定の条件と連動した、必要となる労務費、共通仮設費、現場管理費等の請負金額への適切な反映。
- 就業者の高齢化、将来の担い手確保、時間外労働規制対応等の建設業界の現状・課題と、働き方改革につながる適正工期設定の必要性が、すべての発注者（現場技術担当者含む全職員）へ浸透するような基準策定と、国からの指導徹底。

（出典）全国建設業協会「中央建設業審議会 第2回 工期に関する基準の作成に関するワーキンググループ資料『工期設定にかかる現状と課題について』」

当初の準備期間と実際の工程／平成30年度公共工事（国・県）

＜国発注工事＞ ■当初示された準備期間通りに進められた工事は、11件中1件（道路工事は全工事で延伸）

	予定準備期間	実際の工事日数	件　数	理　　由
砂防河川	30日	予定通り → 30日	1件	
		1.3倍 → 40日	1件	現場照査
		2倍 → 60日	1件	詳細設計の遅れ
		2.3倍 → 70日	1件	現場照査、伐採許可の遅延、仮設用地単価交渉、漁協との協議
道路	40日	予定通り → 40日	0件	
		1.5倍 → 60日	3件	詳細設計の遅れ、下請け業者の選定
	70日 ※40日＋ 民意合意期間 30日	1.3倍 → 90日	2件	支障物件調査（地下埋設物・架空線等）、地元説明
		2.5倍 → 180日	2件	工法変更の検討（地盤改良工）

＜県発注工事＞ ■当初示された準備期間通りに進められた工事は、7件中4件

	当初準備	実際の工事日数	件　数	理　　由
県発注	30日	予定通り → 30日	4件	
		1.3倍 → 40日	3件	仮設用地単価交渉、土砂運搬先の検討

（出典）全国建設業協会「中央建設業審議会 第2回 工期に関する基準の作成に関するワーキンググループ資料『工期設定にかかる現状と課題について』」

国土交通省
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

Press Release

令和２年８月３日
不動産・建設経済局建設業課

工期に関する基準の実施を勧告

～建設工事の適正な工期の確保をするための基準が作成されました！～

適正な工期による請負契約の締結を促し、働き方改革を促進するため、中央建設業審議会において工期に関する基準を作成し、その実施が勧告されました。

１.背景・経緯

○ 適正な工期による請負契約の締結を促し、働き方改革を促進するため、「新・担い手３法」が成立し、中央建設業審議会が工期に関する基準を作成・勧告できることが規定された。
○ これを受けて、中央建設業審議会に「工期に関する基準の作成に関するワーキンググループ」を設置し、令和元年 11 月より基準の検討を開始し、令和２年６月の第６回 WG にて基準案をとりまとめた。
○ WG における基準案のとりまとめを受け、令和２年７月 20 日に開催された中央建設業審議会で基準の内容の審議を行い、７月 31 日にその実施が勧告された。

２.基準の概要

○ 工期に関する基準は６章で構成されており、概要は以下のとおり。

- 第１章：本基準を作成した背景や、建設工事の特徴、請負契約及び工期に関する考え方（公共、民間（下請契約含む））、本基準の趣旨及び適用範囲、工期設定に受発注者の責務を記載
- 第２章：自然要因や休日・法定外労働時間、契約方式、関係者との調整、行政への申請、工期変更等、工期全般にわたって考慮すべき事項を記載
- 第３章：準備段階・施工段階・後片付け段階の各工程において考慮すべき事項を記載
- 第４章：民間発注工事の大きな割合を占める４分野（住宅・不動産、鉄道、電力、ガス）の分野別の考慮事項を記載
- 第５章：働き方改革・生産性向上に向け、他社の優良事例を参考にすることが有効である旨を記載
- 第６章：本基準を運用するうえで考慮すべき事項等を記載

【お問い合わせ先】
国土交通省不動産・建設経済局建設業課　建設業政策企画官　藤井
企画専門官　梶谷
政策係長　望月
代表：03-5253-8111（内線 24757）　直通：03-5253-8277　FAX：03-5253-1553

（出典）国土交通省ウェブサイト

工期に関する基準　概要

国土交通省

● 本基準は、適正な工期の設定や見積りにあたり発注者及び受注者（下請負人を含む）が考慮すべき事項の集合体であり、建設工事において適正な工期を確保するための基準である。

第１章　総論

（１）背景
（２）建設工事の特徴
（ｉ）多様な関係者の関与　（ii）一品受注生産　（iii）工期とコストの密接な関係
（３）建設工事の請負契約及び工期に関する考え方
（ｉ）公共工事・民間工事に共通する基本的な考え方　（ii）公共工事における考え方　（iii）下請契約
（４）本基準の趣旨
（５）適用範囲
（６）工期設定における受発注者の責務

第２章　工期全般にわたって考慮すべき事項

（１）自然要因
降雨日・降雪日、河川の出水期における作業制限　等
（２）休日・法定外労働時間
改正労働基準法に基づく法定外労働時間
建設業の担い手一人ひとりが週休２日（４週８休）を確保
（３）イベント
年末年始、夏季休暇、GW、農業用水塔の落水期間　等
（４）制約条件
鉄道近接・航空制限などの立地に係る制約　等
（５）契約方式
設計段階における受注者（建設業者）の工期設定への関与、分離発注　等
（６）関係者との調整
工事の前に実施する計画の説明会　等
（７）行政への申請
新技術や特許公報を指定する場合、その許可がおりるまでに要する時間　等
（８）労働・安全衛生
労働安全衛生法等の関係法令の遵守、安全確保のための十分な工期の設定　等
（９）工期変更
当初契約時の工期の施工が困難な場合、工期の延長等を含め、適切に契約条件の変更等を受発注者間で協議・合意
（１０）その他
施工時期や施工時間、施工法等の制限　等

第３章　工程別に考慮すべき事項

（１）準備
（ｉ）資機材調達・人材確保
（ii）資機材の管理や周辺設備
（iii）その他

（２）施工
（ｉ）基礎工事　（ii）土工事　（iii）躯体工事
（iv）シールド工事　（v）設備工事
（vi）機器製作期間・搬入時期　（vii）仕上工事
（viii）前面及び周辺道路状況の影響　（ix）その他

（３）後片付け
（ｉ）完了検査　（ii）引き渡し前の後片付け、清掃等の後片付け期間
（iii）原型復旧条件

第４章　分野別に考慮すべき事項

（１）住宅・不動産分野
（２）鉄道分野
（３）電力分野
（４）ガス分野

第５章　働き方改革・生産性向上に向けた取組について

働き方改革に向けた意識改革や事務作業の効率化、工事開始前の事前調整、施工上の工夫、ICTツールの活用等について、他の工事現場の参考となるものを優良事例として整理　※詳細は別紙に整理

第６章　その他

（１）著しく短い工期と疑われる場合の対応
駆け込みホットラインの活用
（２）新型コロナウイルス感染症対策を踏まえた工期等の設定
受発注者間及び元下間において、協議を行い、必要に応じて適切に契約変更
（３）基準の見直し
本基準の運用状況等を踏まえて、見直し等の措置を講ずる

（出典）国土交通省「工期に関する基準（概要）」

3(２). トップランナー施策から全ての建設現場へ

国土交通省

○建設現場の生産性向上を実現するため、i-Constructionトップランナー施策を先行的に進め、得られた知見等を踏まえて他の施策への展開を図り、全ての建設現場にi-Constructionの取組を浸透

- ICT技術の全面的な活用（ICT土工） → 浚渫工等への拡大
- 全体最適の導入（コンクリート工の規格の標準化等） → 他の工種へ
- 施工時期の平準化 → 書類の簡素化など、他のキセイのカイゼンへ

（出典）国土交通省「i-Construction ～建設現場の生産性革命～」

地域企業への普及拡大に向けた簡易型ICT活用工事の導入

国土交通省

○地域企業へICT活用拡大を図るため、工事の全ての段階で3次元データ活用が必須であったところを、一部段階で選択可能とした「簡易型ICT活用工事」を2020年度より導入。
○その際、3次元データの活用に重きを置き、各段階で費用に適切に反映。

【簡易型ICT活用工事の概要】

【ICT活用工事】

○起工測量から電子納品までの全ての段階で3次元データ活用を必須

○工事成績で加点・経費を変更計上

【簡易型ICT活用工事】

○起工測量から電子納品の一部の段階で3次元データ活用を選択することが可能
※ただし、3次元設計データ作成、3次元出来形管理等の施工管理及び3次元データの納品での活用は必須

○工事成績で加点・各段階で経費を変更計上

（出典）国土交通省「ICT施工の普及拡大に向けた取組」

BIM/CIMの原則適用にむけて

国土交通省

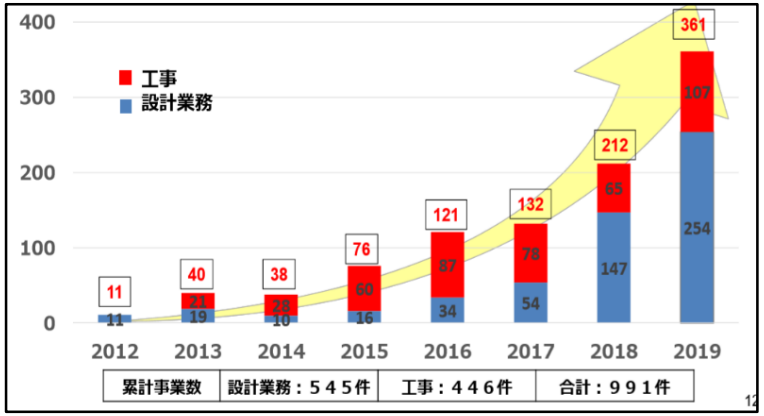
○ 2023年度までの小規模を除く全ての公共工事におけるBIM/CIM原則適用に向けて、段階的に適用拡大。
○ 従前から検討してきた「一般土木」「鋼橋上部」の進め方については、下表を予定。
○ 他工種の進め方、詳細設計より前工程からの3次元データの利活用については、業界団体等とも協議の上、追って整理。

原則適用拡大の進め方（案）（一般土木、鋼橋上部）

	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
大規模構造物	（全ての詳細設計・工事で活用）	全ての詳細設計で原則適用（※） （R2「全ての詳細設計」に係る工事で活用）	全ての詳細設計・工事で原則適用	全ての詳細設計・工事で原則適用
上記以外（小規模を除く）	―	一部の詳細設計で適用（※） ―	全ての詳細設計で原則適用（※） R3「一部の詳細設計」に係る工事で適用	全ての詳細設計・工事で原則適用

（※）令和2年度に3次元モデルの納品要領を制定予定。本要領に基づく詳細設計を「適用」としている。

BIM/CIM活用状況



（出典）国土交通省「ICT施工の普及拡大に向けた取組」

［公表イメージ］地域平準化率（工事、県域単位）

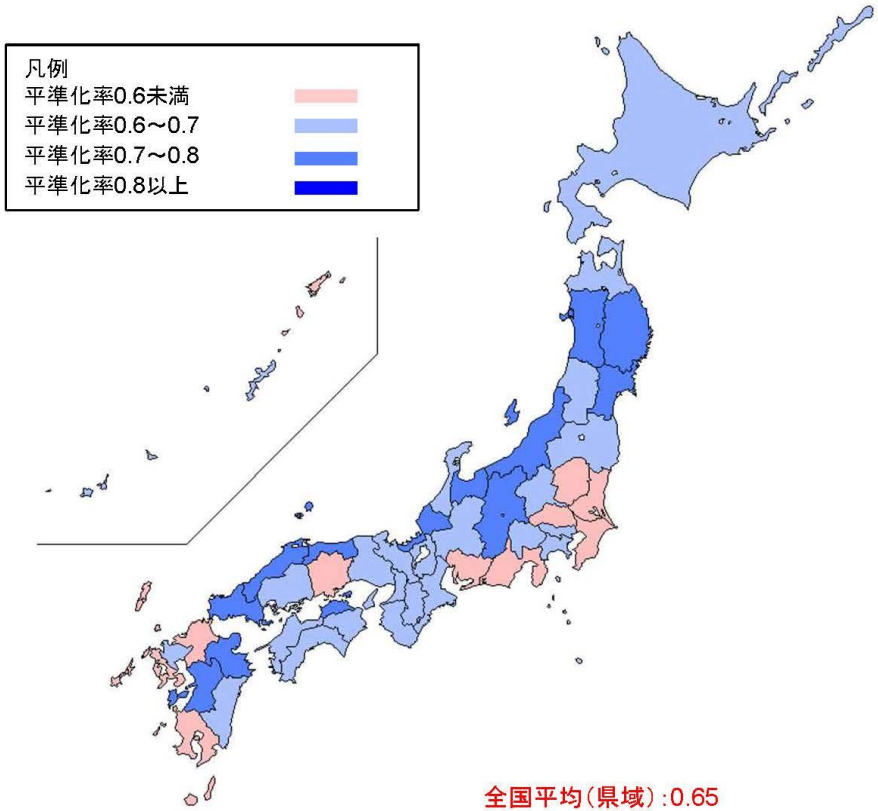
国土交通省

地域平準化率（件数）＝ （4～6月期の工事平均稼働件数） ／ （年度の工事平均稼働件数）

「一般財団法人 日本建設情報総合センターコリンズ・テクリスセンター」登録データを活用

対　　象：契約金額500万円以上の工事
稼働件数：当該月に工期が含まれるもの

※県域単位：各都道府県管内の都道府県、市区町村発注の全ての工事を足し合わせて算出



全国平均（県域）：0.65

地域	地域平準化率	地域	地域平準化率	地域	地域平準化率
北海道	0.67	石川県	0.66	岡山県	0.58
青森県	0.64	福井県	0.79	広島県	0.62
岩手県	0.76	山梨県	0.65	山口県	0.72
宮城県	0.79	長野県	0.71	徳島県	0.63
秋田県	0.75	岐阜県	0.61	香川県	0.74
山形県	0.62	静岡県	0.55	愛媛県	0.69
福島県	0.63	愛知県	0.57	高知県	0.60
茨城県	0.57	三重県	0.64	福岡県	0.59
栃木県	0.57	滋賀県	0.63	佐賀県	0.68
群馬県	0.64	京都府	0.68	長崎県	0.56
埼玉県	0.57	大阪府	0.62	熊本県	0.79
千葉県	0.55	兵庫県	0.66	大分県	0.78
東京都	0.68	奈良県	0.68	宮崎県	0.62
神奈川県	0.62	和歌山県	0.65	鹿児島県	0.56
新潟県	0.79	鳥取県	0.74	沖縄県	0.68
富山県	0.71	島根県	0.70		

※平準化率のデータ抽出時点：令和元年5月18日

（出典）国土交通省「品確法の改正を踏まえた公共工事の発注関係事務に関する『新・全国統一指標』の決定」

新・全国統一指標

国土交通省

工事

①地域平準化率（施工時期の平準化）

国等・都道府県・市区町村の発注工事の稼働件数から算出した平準化率（地域ブロック単位・県域単位で公表）

※地域平準化率の内訳となる各発注機関別の平準化率（H30実績、参考値）を併せて公表

②週休2日対象工事の実施状況（適正な工期設定）

国等・都道府県・政令市の発注工事に対する週休2日対象工事の設定割合
（地域ブロック単位・県域単位で公表）

※週休2日対象工事：週休2日が確保できる工期設定や積算における補正係数の設定等により、
現場閉所・交代制を問わずに4週8休以上の確保を促進するための工事

③低入札価格調査基準又は最低制限価格の設定状況（ダンピング対策）

都道府県・市区町村の発注工事に対する低入札価格調査基準又は最低制限価格の設定割合
（県域単位で公表）

5月以降　発注者協議会において以下を検討
○新・全国統一指標：基準値（R1実績値）、目標値等
○地域独自指標：項目、基準値（R1実績値）、目標値等

R2．秋以降（予定）　発注者協議会において上記について決定し、公表

※指標の実績値について、毎年度公表予定

（出典）国土交通省「品確法の改正を踏まえた公共工事の発注関係事務に関する『新・全国統一指標』の決定」

女性の定着促進に向けた建設産業行動計画 ～働きつづけられる建設産業を目指して～

国土交通省

Plan for Diverse Construction Industry where no one is left behind

○建設産業では、業界全体を活性化させるため**男女問わず誰もが働きやすい業界**とすることを目的に、平成26年8月の前計画策定以降、官民が一体となって、**女性の入職促進や就労継続に向けた様々な取組を実施**。一方、新・担い手3法、i-Construction、建設キャリアアップシステムなど**建設産業を取り巻く環境が変化。**

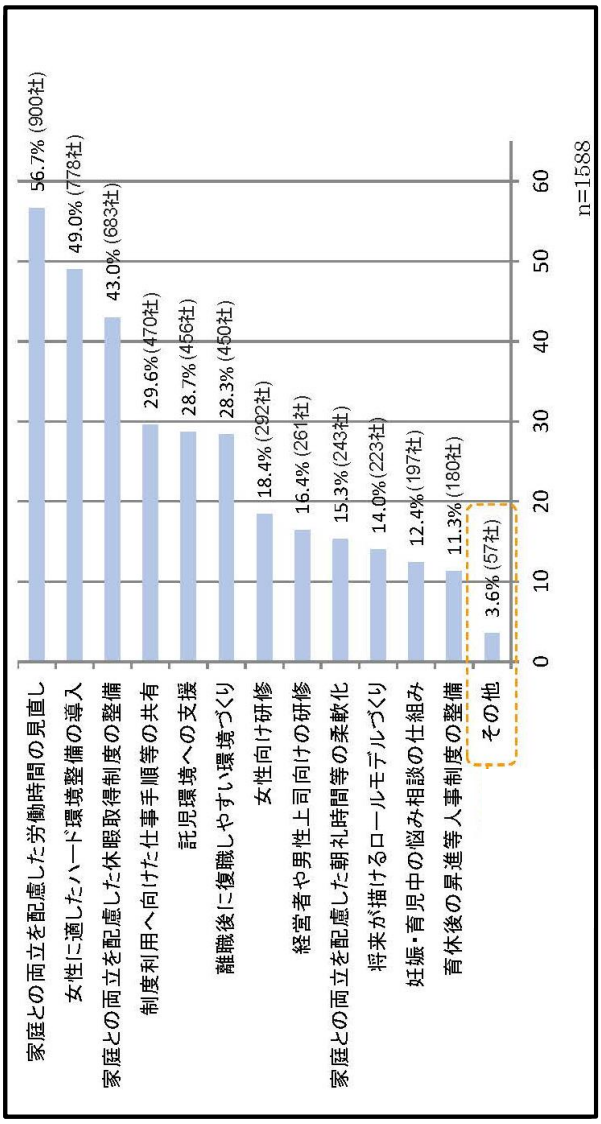
○こうした取組をさらに促進するためには**就業の継続が大きな課題**であることが顕在化したことから、**建設産業で働く全ての女性が「働きがい」と「働きやすさ」の両立により、就業継続を実現**することを目的としつつ、**「働きつづけられるための環境整備」を中心に「女性の定着促進に向けた建設産業行動計画」を策定**。

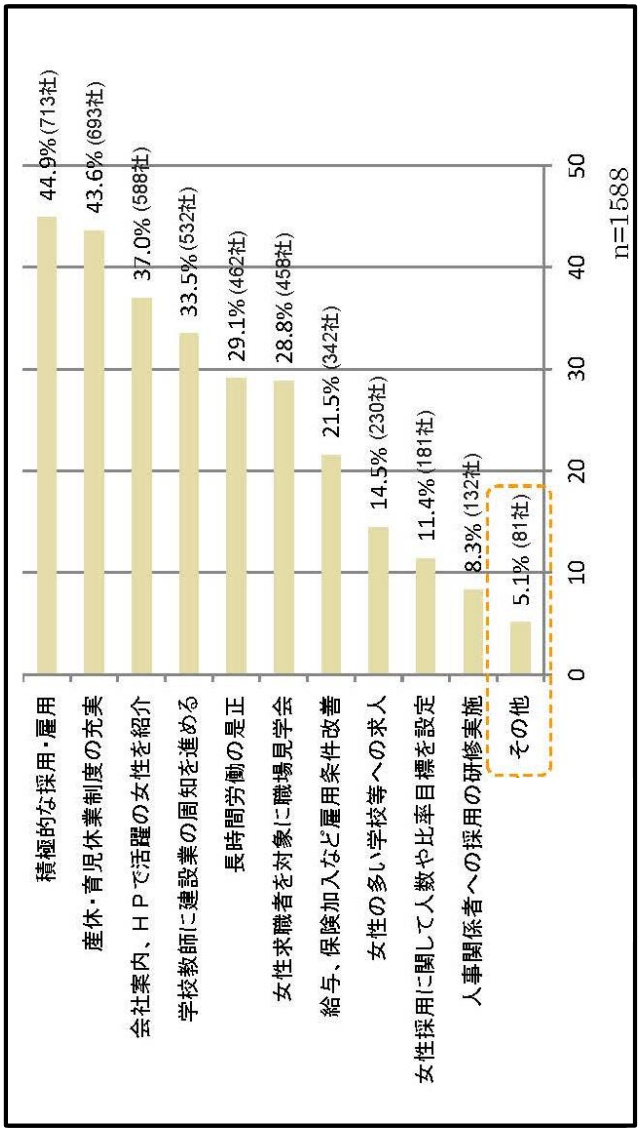
計画の柱	官民を挙げた目標	取組内容（主な取組例）
働きつづけられるための環境整備を進める	**「女性の入職者数に対する離職者数の割合」を令和6年までの間、前年度比で減少させる。** 出典:雇用動向調査を基に国土交通省で算出	**1. 建設産業の女性定着に向けた意識改革の必要性** イクボス宣言の推進（社内広報などで宣言を見える化） **2. 働き方改革の取組の推進** 施工時期の平準化の推進、適正な工期の設定 **3.「働きがい」と「働きやすさ」が両立できる環境の整備** 柔軟な働き方（短時間勤務制、フレックスタイム制、テレワーク、ワークシェアリングなど）ができる環境整備 **4. 働きやすい現場の労働環境の整備** 工事の現場において快適トイレや更衣室などの導入促進 **5. 復職に向けたサポート環境の整備** 建設キャリアアップシステムを活用して職場復帰時に就業履歴を証明、能力評価基準を活用してキャリアパス例を提示 **6. 更にスキルアップできる環境を整える** Web学習プログラムなどの職場外での技術・技能向上に向けた機会の提供
女性に選ばれる建設産業を目指す	**「入職者に占める女性の割合」を令和6年までの間、前年度比で増加させる。** 出典:雇用動向調査を基に国土交通省で算出	**1. 建設産業の魅力、働きがいの発信などによるイメージ戦略** 教育現場と連携した、学生とその保護者に対する建設産業の魅力のＰＲ活動（現場見学会や出前講座の実施など） **2. 企業や業界団体の女性定着に関する理解の促進** 女性定着に関する企業の好事例の情報発信 **3. 新しい建設産業の魅力を創造・発信** i-Constructionの取組などの建設産業における働き方改革の取組についての情報発信 **4. 女性が活躍している仕事例の紹介** 女性が活躍している仕事例の事例を収集し、情報発信 **5. えるぼし、くるみんの認定取得に向けた取組を促進** アンケート調査を通じた認定取得に向けた取組の実態把握や、その結果を踏まえた実効性のある取組（説明会における認定取得に向けた働きかけなど）を業界と連携して実施 **6. 建設産業に関係する制度の整備など** 建設業の現場における労働法制の影響などに関する整理（女性技能者の坑内労働など）
建設産業で働く女性を応援する取組を全国に根付かせる	**①令和6年までに新計画の内容の認知度100%を目指す。** **②令和6年までに都道府県単位で活動している団体の「建設産業女性定着支援ネットワーク」への加入をすべての都道府県で目指す**	**1. 計画の普及を図るための広報活動** 新計画策定委員会に参加していない業界団体に対するPR方法の検討 取組の趣旨と姿勢を明確にするため、「建設産業女性活躍推進ネットワーク」の名称を「建設産業女性定着支援ネットワーク」に変更。 **2. 建設産業女性定着支援ネットワークのさらなる活動の充実、全国展開** 建設産業女性定着支援ネットワークの構成団体が各地で行う地域ぐるみの活動の支援 **3. 地域中小建設企業における女性技術者・技能者の確保・育成** 各地域における女性定着のための取組の推進

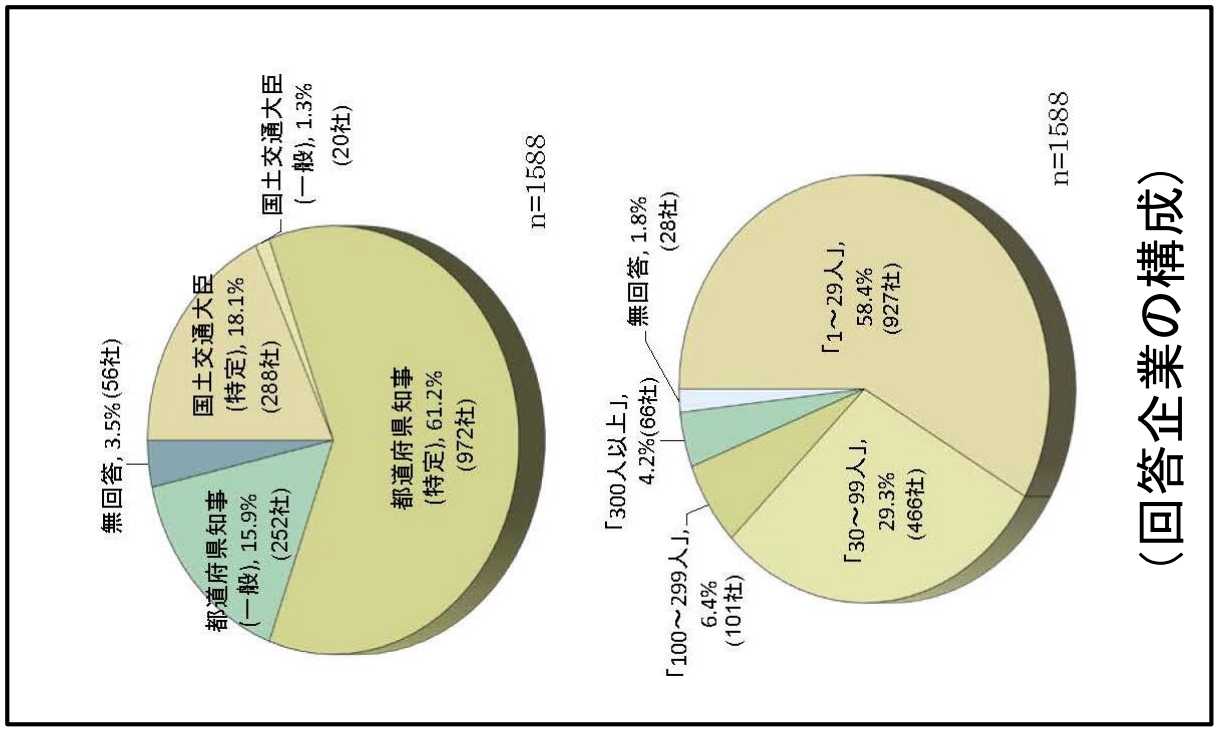
	2014	2015	2016	2017
建設業	71.0%	103.7%	79.7%	66.7%
産業計	85.3%	88.4%	91.6%	92.0%

	2014	2015	2016	2017
建設業	19.5%	15.0%	21.2%	19.4%
産業計	54.6%	52.9%	52.9%	51.3%

（参考）建設業における女性の活躍推進に関する取組実態調査

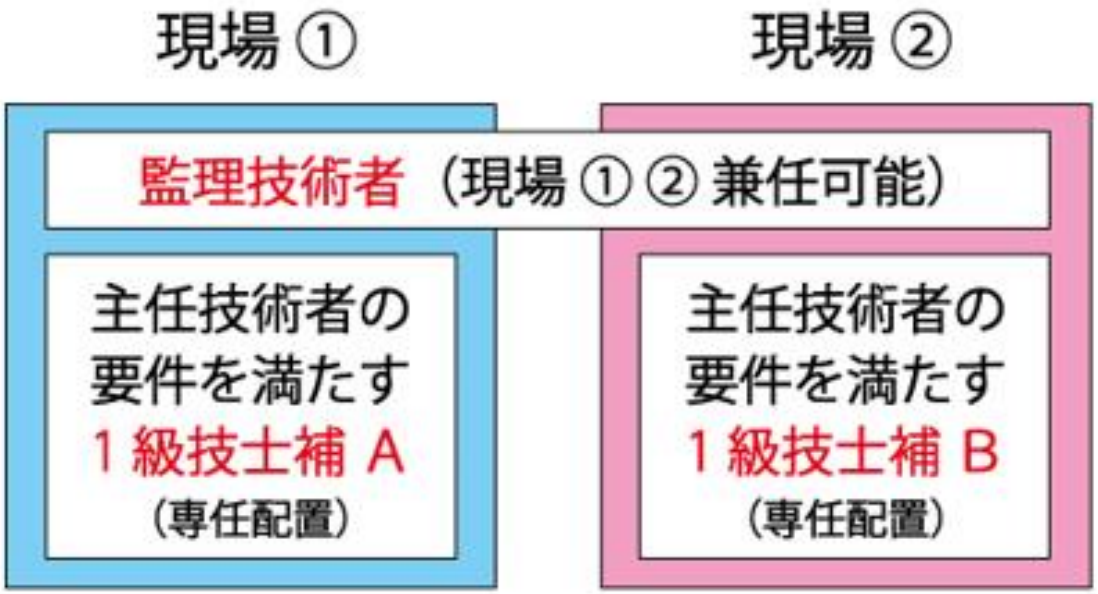






（出典）国土交通省「建設業における女性の活躍推進に関する取組実態調査」

令和2年（2020年）10月1日より施行。
　ただし、技士補制度は令和3年（2021年）4月1日より施行。



第４章　各県建設業協会 会員企業社員への取材

１．新潟県建設業協会

１－１．取材実施概要

新潟県建設業協会の会員企業 413 社（2018 年８月現在）の中から、若手経営者グループ（５名)、監理技術者グループ（４名)、若手技術者グループ（５名。うち女性２名）に対し、直接、取材を行った。

ただし、取材を行ったのは新潟県建設業協会の一部の企業の方であり、取材結果が新潟県内の建設会社の方々全てを代表するものとは限らないことに留意が必要である。

取材日時：令和元年(2019 年)12 月 13 日（金）

主な取材項目・取材時間：

○若手経営者グループ（１.５時間）
- 週休２日制実施の現状と課題
- 「i-Construction」（特に ICT の活用）の推進
- 雪国としての現状と課題
- 女性技術者の活躍

○監理技術者グループ（１時間）
- 週休２日制、長時間労働
- 適正な工期、施工時期の平準化
- 雪国としての現状と課題

○若手技術者グループ（１時間）
- 建設業の魅力など
- 週休２日制、長時間労働
- 「i-Construction」（特に ICT の活用）の推進

１－２．取材結果

取材項目ごとに、全体的なまとめと代表的な意見を記載する。なお、取材項目ごと、グループごとに個別の意見とその主な内容を「１－４．取材時の意見一覧」に一覧表として整理したので、参照願いたい。

（１）週休２日制実施の現状と課題

（１）―①　週休２日制（適正な工期関係も含め）

まずは４週６休を必ず達成するのが県建設業協会全体の目標という状況。日給制などの賃金の問題や、契約してもすぐに現場に入れない工事、適正な工期が設定されていない工事があるほか、降雪時期までに現場をできるだけ進捗させておきたいという考え等があり、週休２日制の達成はなかなか難しい状況。ICT 活用との関連はそれほどなく、発注者との関係や工事の内容が影響する。特に民間建築は施主から「早く竣工してほしい」との要望があり、達成は極めて困難。

完全に達成するには、全て発注者指定型で行うことも必要。

地方公共団体の発注工事は適正な工期設定という着眼点が感じられない。適正な工期を設定するために綿密な照査を行うよりも、工程及び工期を単価合意と同様に設定するほうが合理的ではないか。

＜代表的な意見＞

○４週８休の就業規則を導入しても、実態は土曜日に勤務していることが多い状況。（若手経営者、監理技術者）

○要因は、工事実施が天候に左右されること、施工時期・時間に制限がかかる工事があること、設計が煮詰まっていない等で現場にすぐに入れない工事があることなどである。（若手経営者、監理技術者、若手技術者）

○特に民間の建築工事は、土曜日施工の前提で発注されることが多くて実施できない。（若手経営者、若手技術者）

○現場代理人も土曜日に稼働している現場では休めないが、監理技術者補佐がいれば休んでよいという制度になればよい。ただし、監理技術者補佐制度は余計な負担を監理技術者にかける可能性もある。（監理技術者）

○完全週休２日制は、「賃金、会社経営面からも難しい一面はある」（若手経営者）、「暦通りに休みたいと思っているものの現場としては難しい」（監理技術者）、「土曜日を休む分だけ給与が下がる」（若手技術者）という状況で難しく、４週６休を全体の達成目標としている状況。「土日」が休みではなく、閉所率で週休２日であれば、かなり実施しやすくなる。

○週休２日制を達成させるためには、全て発注者指定型で強制的に休みにすることを考えるべきではないか。（若手経営者、若手技術者）

○地方公共団体の発注工事は適正な工期設定という着眼点が感じられない。国土交通省発注工事でも積算が現場とあっていないケースがあり、現場に乗り込んで実際に実施する人にしかできない適正な工期の設定は無理があるのではないか。（監理技術者）

○適正な工期を設定するために綿密な照査を行うよりも、工程及び工期を単価合意と同様に設定するほうが合理的ではないか。そのほうが、問題点があらかじめ洗い出され土日祝日が休みやすくなるのではないか。（監理技術者）

＜参考：県建設業協会の取り組み等＞

○2016 年８月に、「土日の完全閉所を最終目標とするものの、当面は第２,４土曜日を休むとともに日曜日の連続閉所を目指す」とする県建設業協会の方針を出した。

・小規模な会社でも、就業規則上第２，４土曜日が休みとして実際に実施できている会社もある一方、大規模な会社でも、完全週休２日の就業規則にも関わらず、現実には現場で土曜日も働いている会社も存在する。

・週休２日制の実施は発注者の関係や工事の内容による。ICT 施工の実施とはあまり関係していない。

・週休２日モデル工事は、国が先行し、県においてもようやく増えてきたが、市町村ではほとんど導入されていない。

・民間建築現場にあっては施主の「早く竣工してほしい」との要望から、土日も休めないのが実情。学校関係は、夏休み期間中に施工を求めるケースもあり、同様の状況。

・同じ会社の中でも休める部署（公共土木）と休めない部署（民間建築）に分かれ、経営者としても困っているとの意見を聞く。

○現場閉所に影響する最大の要因は工期で、適正な工期設定がなにより重要。

・工期が適正に設定されていないと土日も施工せざるを得ない。

・発注者は適正な工期設定の責務を有すると品確法に定められたが、契約しても工事に着手できない現場があるなど実態はまだまだである。

・結局工期延期が必要になるが、早期の契約変更が行われないと心配なので土日も現場を進

めて出来高を稼ぐということになってしまう。特に、繰越手続きの関係から、３月末以降の時期への工期延長が早期に認められないことが多い。

（１）－②　長時間労働（罰則付きの時間外労働上限規制への準備も含め）

土木の現場では、昔に比べれば長時間労働は減っているが、完成検査や協議関係等の書類作成が技術者の負担となっている面がある。建築は長時間労働が続いている。除雪業務は災害対応であり、長時間労働になるのは如何ともしがたい。労働基準監督署向けの書類はもう少し簡素化できないか。

＜代表的な意見＞

○土木の現場では､ICT の活用等で昔に比べると長時間労働は劇的に減っているが、建築の現場では旧態依然たる長時間労働が続いている。（監理技術者）

○工事検査書類限定型モデル工事は書類の簡素化に寄与しているが、全般的には完成検査に向けての書類づくりは負担となっている。（監理技術者）

○労働基準監督署向けの書類は年々書類が増えていくばかりで、電子化も進まず、ものすごく手間と時間を使っている現状がある。労働基準監督署にそういう話をする機会もない。（監理技術者）

○「罰則付きの時間外労働上限規制」については、除雪業務が災害扱いになるということで、今後を注視している。（若手経営者）

＜参考：県建設業協会の取り組み等＞

○協議書類関係で建設技術者の負担が重く、特に国の工事においては、県の工事並みに提出書類を減らしていただきたい。

○協議においても、県は速やかに結論が出て現場は進むが、国はワンデーレスポンスを推進していた頃に比べると低調で、なかなか結論が出ない。

○新潟特有の問題として除雪業務がある。除雪業務については、令和元年（2019）年６月に厚生労働省が通達を発出し､「災害」扱いとなったため、時間外労働上限規制の問題は一歩前進できたと思っている。次の課題は、災害対応としての届出書類等の手続きを簡素化してもらうことである。

（１）－③　担い手確保・建設業の魅力

担い手確保のためには、週休２日制のほうが圧倒的に有利だが、４週６休でも入職する若手はいる。４週８休の勤務形態としながら実際は土曜日勤務が常態化するより、休暇を取りたいときに取れることが優先される場合もある。積算上の労務単価は上がっているが、実際に支払われる賃金は上がっていない、との声も聞く。給与、休日は重要であるが、学生に建設業の魅力を感じてもらうためには、建設現場では何をしているか、わかりやすく見せることも必要。なお、ICT の活用で、若手技術者が建設業に入りやすくなるという状況にはまだない。

＜代表的な意見＞

○社員の新規採用にあたっては、４週８休の方が圧倒的に有利ということはよくわかるが、４週６休でも入職する若手はいる。新規採用のためだけに４週８休にすることではなく、マッチングの部分が大きい。（若手経営者）

○必ずしも３Ｋ（きつい・汚い・危険）を知っていて就職する技術者だけではない

し、建設業に従事している技術者でも、３Ｋと感じている技術者もいれば、感じていない技術者もいる。（若手技術者）

○学生に建設現場では何をしているか、わかりやすく見せることができたら、魅力を感じてもらえるのではないか。（若手技術者）

○積算基準における労務単価は近年相当上昇しているが、実際に技能労働者に支払われる賃金は全然上がっていないとの声を聞く。下請企業の経営者に聞くと、「先行きのことを考えるとなかなか賃金を上げられない。」とのこと。（監理技術者）

○ICT の活用で、若手技術者が建設業に入りやすくなるという感覚はまだない。建設業にはものづくりをしたい人が入るのであり、ICT を担当したい人はそれらを専門とする会社に入社するのではないか。（若手技術者）

＜参考：県建設業協会の取り組み等＞

○小学生、中学生、建設系の高校生への建設業の魅力の発信に力を入れている。

・現場見学会やインターンシップ、出前講座、広報を実施。

・新規採用職員の充足率は 42%と近年下がってきているが、少子化もあり、やむを得ない面はある。

・少子化に対応するには、地域毎にコアとなる学校やコースを作って進めるしかないだろう。教育委員会にアピールして、元々は機械科のみであった工業高校に土木のコースを設立した例もある。

・若者は土日が休みでないといけない。就業規則上、土日が休みであっても、実態の現場でそうではないことが分かって辞めた、という例を聞いている。

・高齢の方が頑張っておられるのでまだ何とかなっているが、高齢の方が辞め始めると大変なことになってくると思う。

○ICT 施工に取り組んでいる会社に若い人の入職が多くなったという関連性は今のところみられない。

○協会傘下の企業において、離職者も多いが、中途採用者も多い。建設業界の中で離職、再就職を行っていると考えられる。ただし、実態はつかめていない。

（２）i-Construction の推進

（２）―①　ICT の活用

ICT の活用は実施している会社と未実施の会社に分かれる。総合評価での加点等により義務感で実施している会社もある。試行したが「儲からない」ということで取り組まない会社もあるが、外注せず自社で実施すれば利益が出せるし、生産性の向上にもつながるという意見もある。何でも ICT 施工とはせず、ICT が得意とする箇所、利益が出せる現場に活用していくべきではないか。「儲かる」という話が広がれば、絶対、皆が取り組むと思う。現場サイドでは、経験がなくても施工できること、労働時間が短縮されることから歓迎する声が大きい。

＜代表的な意見＞

○ICT 施工については国土交通省工事を受注している企業は取り組んでいるが、市町村工事しか受注していない企業は、ICT 活用工事の発注が少ないため、ほとんど実施していない。（若手経営者）

○現実的には、総合評価での加点等により「やらなきゃいけない」という義務感で取り組んでいる会社もある。（若手経営者）

○ICT 施工は、儲からないと思って取り組まない会社も多いが、外注せずに自社で

実施すれば、利益が出せ、実際に作業も早くなり、真の生産性向上につながる。（若手経営者）

○自社での実施は本気で取り組めばおそらく誰もができることではあるが、初期投資が重く大変であり、それだけの環境にならないところが多い。（若手経営者）

○ICT が有利な工事とそうではない工事とに分かれるのではないか。数千万円以下の小規模な工事のように土工が少ない工事には、ICT 土工を導入してもメリットは乏しい一方、水中掘削や見えない箇所の施工、法面整形など ICT が得意とする部分もある。（若手経営者、若手技術者）

○ICT の活用を目的化せずに、手段として、得意な箇所、利益が出せる現場に使っていくべき。（若手経営者）

＜参考：県建設業協会の取り組み等＞

○実施している会社と未実施の会社に分かれる。

○実施件数は増えてはいるが、取り組んでいる会社はあまり増えてはいない。先行実施した会社に「儲からない」という意見があったことも影響している。ICT を自社で行えば利益が出るが、外注すると儲からないことが多いようだ。

○ICT 施工に取り組んでいる会社では、起工測量や３次元データの作成を自社で実施したり、ICT 施工に適した工事、適さない工事の判断も行っていると聞く。

○協会としては、ドローンの講習会や積算基準等の説明会を開催し、未実施の会社に取り組んでいただけるような機会を設けている。講習内容の要望は、３次元データ作成などのソフト関係もあるが、費用面と、すでに実施している会社向けになることから実施は難しい。

○推進のために改善してほしい点は以下の通り

・経営者クラスに「将来的に儲かるようになる」ということがもっと見えるようにしてほしい。成功したところから「儲かる」という話が広がれば、絶対、皆が取り組むと思う。

・ICT 活用工事は、起工測量、３次元データ作成、ICT 建機による施工、出来形測量、納品の５点のどれかを行えば認めてもらえるようにできないか。今は５点全てを行わないと認めてもらえないため、最初は外注せざるを得ず、結局、割高となって取り組みが進まない。

・ICT 活用工事について認めてもらう申請書類も「ひな形」を作成してチェックを入れるだけにするなど、簡素化されるとありがたい。

（２）―② BIM/CIM の活用

BIM/CIM に取り組んでいるところは少ない。価格が高いことや、機能を十分使いきれない環境を改善することが必要。なお、建築の BIM の活用は行われておらず、10～20 年先になるのではないか。

＜代表的な意見＞

○BIM/CIM に取り組んでいるところは、ICT 活用よりさらに少ない。BIM/CIM は事前調整に長けているが、３次元図面作成までに時間を要すること、価格が高いこと、重機や他の資機材、製品のパーツの３次元データが少なく、BIM/CIM の活用を十分にできないこと等が、取り組みが少ない要因である。（若手経営者）

○建築では、ドローンの活用程度で、BIM の活用は行われていない。BIM が実際に現場に適用されるのは、10～20 年先ではないか。（若手技術者）

（２）―③ 施工時期の平準化

平準化のために発注時期に工夫はみられているが、発注されても中止期間が設定

され、平準化されていない場合があるほか、工事単位ではなく、工種によっては年度末に集中する状況が変わっていない場合もある。

＜代表的な意見＞

○平準化のために発注時期に工夫がみられているが、発注されても中止期間が設定され、実質的に平準化されていない場合がある。（監理技術者）

○舗装工事のような最終段階の工事は年度末に集中する傾向があり、平準化を進めるのであれば工種単位でもチェックすべき。（監理技術者）

（3）女性技術者の活躍

時短勤務の女性技術者でも現場代理人となれるようにする等、時代に即した改革が必要。また、民間企業と公務員の間、内勤と現場との間では、女性技術者の働き方に相当の差がある。女性の育児への理解も高いとは言えない。

女性技術者にとって、トイレと更衣室の問題は大きい。トイレは水洗で、かつ他の場所から隔離してあれば、平均点は取れるとは思う。

＜代表的な意見＞

○女性技術者が活躍する上では、現場代理人制度や監理技術者制度等、現行制度には課題がある。時短勤務の技術者でも現場代理人となれるようにする等、時代に即した改革が必要ではないか。（若手経営者）

○民間企業と公務員の間では、女性技術者の働き方に相当の差があるのが実態。公務員は長期間の育休から復帰はしやすいと思うが、民間は技術の進歩や体力的な問題からなかなか難しい。内勤の技術者でもそういう声は多い。（若手経営者、若手技術者）

○女性の育児への理解は高いとは言えないし、内勤の方に比べて現場の女性技術者への対応は不足している。（若手技術者）

○社内制度は整備され、女性技術者を受け入れる土壌はあるが、なかなか入社してくれない。女性には、建設業界は男社会というイメージが、どうしてもついて回っている。（若手経営者）

○女性活躍の制度は会社でも整備されてきているが、活用する女性職員自体が少なく改善が進まない。（若手技術者）

○女性技術者にとって、トイレと更衣室の問題は大きい。トイレは水洗で、かつ他の場所から隔離してあれば、平均点は取れるとは思う。（若手技術者）

＜参考：県建設業協会の取り組み等＞

○女性の活躍については、建設業に従事する、事務職も含めた女性職員で構成する女性部会がある。設置後約 20 年経過し、会員数も 570 人程度。

・現場見学会や出前講座の講師を担当。

・女性部会がレンタル会社と共同でトイレを開発し、NETIS に登録された。

・これからのことを考えると現場に良いトイレを入れないといけない。現場見学会などで古いトイレだと男女を問わず「行きたくない」と言われる。

○国土交通省発注の工事において、監理技術者要件として女性技術者であることを付したモデル工事があったが、ほとんど競争にならなかったので、見直された。女性技術者を育成したいということはわかるが、通常 10～20 社が参加する一般土木工事で、１～２社しか応札しないことは競争性の確保の観点から問題ではないかと思う。

（4）雪国としての現状と課題

除雪業務については、降雪量の多い地域と少ない地域で状況に相当の差があり、一概に「こうだ」といえるものではない。過疎化が進行する地域では、オペレーターなどの担い手を確保すること、自社で除雪機械を保有し続けることが負担となっている。また、夜間長時間の作業が必要になるなど、働き方改革を行うことは難しい。

降雪の工事への影響については、最近は一部工事において、２ヶ年国債やゼロ国債工事により、３月末や４月など、施工条件の良い時期から工事着手できており、働き方改革や生産性向上にかなり寄与している。ただ、降雪が数日続くだけでも作業員の確保ができなくなるので、それを反映した工期の設定がありがたく、また積算も冬期補正率ではなく、具体的な施工方法に対しての積算や、養生費の積算項目立てなど、実態を踏まえたきめの細かい積算がありがたい。

＜代表的な意見＞

○除雪業務については、降雪量の多い地域と少ない地域で状況に相当の差がある。降雪量の少ない地域、とりわけ都市部の企業は正直負担を感じている。（若手経営者）

○過疎化が進行する地域では、オペレーターなどの担い手を確保すること、自社で除雪機械を保有し続けることも、年々負担となっている。（若手経営者）

○除雪機械を１人で運行できる体制にしないとその維持は難しい部分もあると感じている。（若手経営者）

○最近は一部工事において、２ヶ年国債やゼロ国債工事により、３月末や４月など、施工条件の良い時期から工事着手できている事例もあり、働き方改革や生産性向上には寄与している。（若手経営者）

○除雪業務においては、夜間長時間の作業が必要になるなど、働き方改革を行うことは難しい。（監理技術者）

○降雪が数日続くだけでも作業員の確保ができなくなるので、それを反映した工期の設定がありがたい。（監理技術者）

○積算も冬期補正率ではなく、具体的な施工方法に対しての積算や、養生費の積算項目立てなど、実態を踏まえたきめの細かい積算がありがたい。（監理技術者）

＜参考：県建設業協会の取り組み等＞

○少雪年で除雪出動が少ない年も除雪機械の減価償却費や人件費などをみていただきたい。

・国は基本的に除雪機械を貸与するが、県は官民半々くらい、市町村にあってはほとんど会社持ちである。会社持ちでは負担は大きい。

・除雪で出動しなくても一定の補填を行う市町村もあるが、限られている。雪の降り方など地域によって違いがあり、議論はいろいろある。

（5）その他

地方と首都圏との乖離が近年大変大きいと感じている。建設業ではいろいろな問題があるので、地域の声を拾っていただけるのは本当にありがたい。

総合評価方式による入札での個人の工事成績や施工実績の評価は、建設技術者の活動を狭めたり、広域異動に繋がることもあることから、改善できないか。

＜代表的な意見＞

○新潟で建設業を行っていると、首都圏との乖離というのが近年大変大きいと感じ

ている。（若手経営者）

○私たちは、本当に地域に生きる、地域に根差す建設業として「地域の安心、安全を守る」という責務があると思っている。（若手経営者）

○建設業には、請負などの問題や、規模感のようなもの、B/C の問題等いろいろな問題があるので、地域の声を拾っていただけることは本当にありがたい。（若手経営者）

○総合評価方式による入札について、個人の持つ工事成績や施工実績が評価されるため、個人を特定の工種に縛りつけたり、完工後に人材が遊休化したりしている。また、広範囲の異動にもつながっていることから、新卒採用にも影響がでているようだ。（監理技術者）

○個人の評価について、やめることができないまでも、例えば 20 年以上の経験年数、などで評価するようなことが考えられないか。（監理技術者）

＜参考：県建設業協会の取り組み等＞

○技術者制度の変更の中で、監理技術者兼務が令和２年度（2020 年度）から維持管理工事には先行して認められるようであるが、維持管理工事は儲からないから応札が少ないのが実態。土日の緊急的な対応もあるので、もっと利益が上がるようにしないと変わらない。

○維持管理工事の複数年契約も試行的に実施しているが、やはり利益が上がらない工事で３年契約しても、メリットはあまりない。

１－３．具体の取材項目

＜若手経営者＞

○週休２日制実施の現状と課題

・週休２日制の現状と、実施に向けてどのような課題があるか教えてください。

・令和６年（2024 年）４月から適用される「罰則付きの時間外労働上限規制」への準備・対応状況について教えてください。

○「i-Construction」（特に ICT の活用）の推進

・ICT 活用（ドローンの活用なども含む）の現状と課題について教えてください。

・あわせて国から打ち出されている、BIM/CIM の活用について、実施の可否、課題などがあれば教えてください。

○雪国としての現状と課題

・雪国としての課題（除雪業務や、舗装工事の実施時期制約など）が、「働き方改革」や「生産性の向上」などに与える影響について教えてください。

・除雪体制の維持確保に関する将来展望、今後の改善点などを教えてください。

○女性技術者の活躍

・女性技術者の雇用状況、活躍状況について教えてください。

・女性技術者を雇用する上で必要となる労働環境の整備（技術者が活用しやすい産休・育休制度の改善やその活用状況なども含む）について教えてください。

等

＜監理技術者＞

○週休２日制、長時間労働

・ご本人や部下（若手技術者）の方の、週休２日制や長時間労働に関する現状と課題、希望を教えてください。また、発注者も取り組んでほしいことがあれば教えてください。

・特に技能労働者の方々が、週休２日制工事に関してどのようなお考えをお持ちか、おわかりでしたら教えてください。

・長時間労働の是正のために作成書類の簡素化が必要という声を聴きますが、具体的にどのような書類の作成を不要、簡素化してもよいとお考えか教えてください。

・また、工事情報共有システム（ASP）の活用状況、活用効果について、教えてください。

○適正な工期、施工時期の平準化

・週休２日制を行うために必要な工期は十分確保されていますか？また工事に着手するために必要な現場の制約に関する発注者の解消状況について教えてください。

・施工時期の平準化を進める動きがありますが、平準化による影響や、平準化された場合の課題について教えてください。

○雪国としての現状と課題

・雪国としての課題（除雪業務や、舗装工事の実施時期制約など）が、「働き方改革」や「生産性の向上」などに与える影響について教えてください。

・雪国の特徴を踏まえ、発注者などに配慮、バックアップをしてほしいことなどがあれば教えてください。

（時間があれば）

○監理技術者の専任義務の緩和、主任技術者の配置義務の合理化等について

・専任義務の緩和等が行われた場合の、メリット・デメリットとしてどのようなものがあるか教えてください。

等

＜若手・女性技術者＞

○建設業の魅力など

・建設会社への就職を選んだ理由について教えてください。その時「３Ｋ」という言葉はご存じでしたか？

・実際に建設会社に勤務してどのように感じていますか？　また「新３Ｋ」など、建設業に従事する若手技術者の方が増えるために、どのようなことが必要と感じますか？

○週休２日制、長時間労働

・週休２日制や長時間労働に関する現状と課題、希望を教えてください。また、発注者にも取り組んでほしいことがあれば教えてください。

・週休２日制や長時間労働の是正に関して取り組んでいることがあれば教えてください（たとえば、工事情報共有システム（ASP）の活用やその活用効果など）。

○「i-Construction」（特に ICT の活用）の推進

・「i-Construction」（特に ICT の活用）の推進について関心がありますか？関心がある場合、どのように取り組みたいとお考えか教えてください。

・今後、BIM/CIM への取り組みが期待されていますが、若手技術者の方が BIM/CIM を使いこなせるようになるためにはどのようなことが必要か教えてください。

（時間があれば）

○現場の技術力について

・現場の技術力の確保・向上のために取り組んでいることを教えてください。また、何かバックアップしてほしいと思うことがあれば教えてください。

等

※女性技術者には、「週休２日制、長時間労働」の代わりに以下の項目。

○女性活躍のための労働環境

・現場の女性専用トイレ等、労働環境における現状と改善点について教えてください。

・産休、育休などを女性技術者が十分取得できるための必要な取り組み、改善点などを教えてください。

・「女性の会」の活動など、女性ならではの取り組みとして発信したいことがあれば教えてください。

１－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,C）
（１）週休２日制実施の現状と課題 （１）－①週休２日制（適正な工期関係も含め）			
<意見の概要>	○ まずは４週６休を必ず達成しようとしている状況。建設業協会の主要企業でも、年間通して４週８休を導入するには至っておらず、４週６休から少しずつ進めている。	○ 技術者・技能労働者とも暦通りに休みたいとは思っているが、繁忙期があること、豪雪地帯であること、施工時期・時間に制限がかかる工事があること、年配の技能労働者は「働けるうちに稼いでおきたい」という意識が強いこと等から、週休２日制の達成は現場としては難しい。	○ 発注者指定型で半ば強制的に休ませるのはよい考え方だと思う。
	○ ４週８休の就業規則を導入しても、実態は土曜日に勤務していることが多い。	○ 暇な月もあるため、閉所率で調整できるとよいのではないか。	○ 発注者には詳細設計をきちんと実施していただき、週休２日制も含めて本当に余裕を持った工期設定をお願いしたい。設計が煮詰まっていないまま概算で発注しているのが工期が伸びる原因だと思う。
	○ 週休２日制が実施できない原因は、工事実施が天候に左右されること（降雪時期前に進めておきたい）、冬季は土日も休めない除雪業務が発生すること、諸般の事情で工事に遅れが発生したこと等がある。	○ 現場代理人は現場に常駐する義務があるため、土曜日に稼働している現場では休めない。監理技術者補佐がいれば休んでもよいという制度になればよい。一方、監理技術者補佐制度ができると、監理技術者に余計に負担となる可能性もある。	○ 工期全体で週休２日制を達成するのか、月で４週８休を達成するのか、解釈に違いがある。この点を明確にすべき。
	○ 特に民間の建築工事は、土曜日施工の前提で発注されることが多くて４週８休は実施できない。	○ 地方公共団体の発注工事は適正な工期設定という着眼点が感じられない。国土交通省発注工事でも積算が現場とあっていないケースがあり、現場に乗り込んで実際に実施する人にしかできない適正な工期設定は無理があるのではないか。	○ 民間工事はなかなか休むことができない。
	○ 完全週休２日制は、賃金、会社経営面からも難しい一面はある。建設業界として対外的なイメージの向上も重視するのであれば、特別な事情（災害や緊急性の高いもの）を除き、公共工事においては完全週休２日制を発注者指定型で条件とするなど、業界全体で取り決めてそれを守らなければならない仕組みも、今後検討すべきではないか。	○ 適正な工期を設定するために綿密な照査を行うよりも、工程及び工期を単価合意と同様に設定するほうが合理的ではないか。そのほうが、問題点があらかじめ洗い出され土日祝日が休みやすくなるのではないか。	○ 県発注の建築工事でも「土曜日の施工は当たり前」という場合もあり、「変わらないな」と思う。 ○ 週休２日制では土曜日を休む分だけ給与が下がる。積算上の労務単価のアップはその分を補いきれていない。 ○ 週休２日制でなくても賃金が高い方を希望する、という意見はある。 ○ 下請企業で、技能労働者の日給制を月給制に移行しようという会社もあったが、結局、日給制に戻ってしまう、というところもある。

１－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,C）
＜個別の主要な意見＞	＜新潟県若手経営者Ａ＞ ・４週８休を導入するにはまだ壁があり、まず、必ず４週６休は達成しましょうというところ。これは新潟県建設業協会の立ち位置でもある。 ・新潟県内は特有の問題として降雪の問題があることから、工期を遵守するため、春先や秋の時期の良いときには出来高を上げたく、休日も頑張って働く傾向がある。 ・除雪業務は、曜日に関係なく天候によって出動する必要があるため、仮に完全週休２日制を導入すると、土日の出勤は全て時間外労働のカウントになってしまうし、時間外労働手当の支払いも生じる。 ・協力会社の方から「工期が逼迫している」「遠方から来ており宿泊費もかさむことから一日も早く自宅に帰りたい」「重機のリース料も負担であり早期に完工させたい」などの要望が出た場合、休日に出勤しているケースも見られる。 ・会社経営面からは、現状、４週６休での勤務日数を元に給与を決定していることから、４週８休を導入した際は、原則でいえば給与を再検討する必要があるが、それは簡単にできるわけではない。経費の問題は大きく、１回踏み出すとそんな簡単には戻せないので、４週８休までには至っていない。 ・日給制で働く技能労働者の労務単価の問題もあり、４週８休にするためには彼らの収入確保も含めて解決する必要がある。 ・本当に建設業界で週休２日制を達成したいのであれば、ICTと同様に発注者指定型工事も、今後検討が必要と考える。 ・建設業界として対外的なイメージの向上を重視するのであれば、「災害や除雪業務、緊急性の高い工事など特別な事情がない限り、普通の土日祝日は休む」と建設業界として取り決めていくことも、今後検討が必要ではないか。	＜新潟県監理技術者Ａ＞ ・昨年私の現場では、週休２日制を適用していなかったが、土曜日になると、閉所した現場から多くの職人が私の現場に来られた。公共工事だけもし仮に週休２日制にしても、民間工事に職人さんたちは流れていくのではないか。 ・彼らは日給制であり、土曜日は割り増し賃金であることから、収入増を望んでの行動と思われる。 ・現場代理人は、現場に常駐する義務があるため、土曜日に施工している現場の場合、監理技術者も出勤せざるを得ず、負担となっている。監理技術者補佐がいれば、休んでも良いという制度を作れば良いと思う。 ＜新潟県監理技術者Ｂ＞ ・北陸地方整備局は、閉所率で週休２日制を達成することを目標としている。 ・繁忙期があることや豪雪地帯であるため、９月～12月の天気の良い日は、土曜日にも現場に出ているが、私も技能労働者も暦通りに休みたいのが本音である。 ・天気の悪い日に閉所して休日を稼いでいるため、週休２日制の達成は、現場としては難しい。	＜新潟県若手技術者Ａ＞ ・民間工事はなかなか休むことができない。 ・何年も前に受注した顧客から同様の建築工事を発注されることがあるが、その際に顧客は前回と同様の工期、価格を施工者に求めてくる。 ・以前とは物価の変動などがあり、前回と同様の工期・価格ではできないが、それを示しても顧客は理解してくれず、当社が退化したように受け取られてしまう。 ・結局、前回と同じようにするため、週休２日制だと全然間に合わなく、時間外労働も長時間に及ぶことになる。 ・県の建築工事ですら、発注者は「土曜日は施工するものだ。それが当たり前。」という感覚もあるので、土曜日に施工するしかない状況である。「変わらないな」と思う。 ＜新潟県若手技術者Ｂ＞ ・私の現場は、発注者指定方式による週休２日制を行っている。他の業種と比べて見ても建設業界は休みが取りにくいため、半ば強制的に休ませるのは良い考え方と思う。

１－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,C）
		・日給制の技能労働者の方々も土日は休みたいと思っている。昨今、ゴールデンウィークやお盆、正月には10日程度の休暇を取っており、この結果、月の給料が半分になるため、仕方なく土曜日に働いている。	・現場の工種、工期によっては、現場は土曜日に止まっているが、職員は仕事をしている、又は持ち帰っている状況も見られる。
		・20代から30代前半の若い技能労働者は、給与よりも休暇の充実を好む一方で、50代、60代の方については、働けるうちに稼いでおきたいと考えている。また、出稼ぎに来ておられる人達は、越冬に備えて夏場に稼ぎたいと考えており、暦通りに休んでいられないと考えているようだ。	・国の予算は年度主義でもあり、現場の自然的条件や社会的条件による制限もあることから、工期に余裕を持たせることは厳しいとは思うが、工期が長ければ週休２日制は守れると思う。
	＜新潟県若手経営者B＞ ・ここ10年来、４週６休で仕事を行っている。週休２日制は試行錯誤しているが、技術者の休みを確保するのがなかなか難しい状況。	・川の工事や夜間制限を受ける道路工事においては、月単位での時間外労働上限規制の遵守が難しい。技能労働者を含めて代休を取るほど代わりの人もいないため、その適正な対応について、非常に危惧される。	
	・国土交通省発注の工事や県発注工事で週休２日制対応の工事を受注した際には、週休２日制を積極的に申請しようとしているが、現実に実行できたか否かは半々くらい。 ・達成できない原因の一つとして天候の問題があり、さらには、工事が工程どおり順調に進まないことも挙げられる。	・これまで１期で実施していた工事を２期で施工することもコスト増となることから無理だろう。よって暇な月もあるため、閉所率で調整できればありがたい。 ・県工事や市町村工事の工期は、予算消化がこの時期までということで決まっていて、適正な工期設定という着眼点が感じられない。結局、工期に間に合わせるため、土曜日に出勤するケースも見られる。	＜新潟県若手技術者D＞ ・週休２日制が導入されると、土曜日に働いていた分だけ給与が下がるのが実情。
		・国土交通省工事においては、閉所率、準備工に要する日数なども織り込まれて工期が定められているが、現場に乗り込めば、設計照査を行った結果、積算が現場の実態と合わないケースが発生することはやむを得ない。	・４週８休の国土交通省発注の工事では、積算上の労務単価は上がっているが、会社の支給する賃金は、それに追いついてはいない。
		・品確法において、発注者の責務として適正な工期の設定が定められているが、現場に乗り込んで実際に実施する人しか適正な工期を設定できるわけもなく、法律には少し無理があると思う。	・個人的には、週休２日制でなくても賃金が高い方を選ぶ。
	＜新潟県若手経営者C＞ ・土日祝日は全部休みの４週８休以上の勤務形態としているが、土木、建築ともに土曜日などの休みの日に出勤しており、休日出勤として経費をみているのが現状。働き方改革といっても、土曜日は実現できていない。	・適正な工期の設定というよりは、むしろ適正な工期の合意が必要である。	・下請企業の技能労働者も、元請企業が週休２日制になると日給制から月給制に移行しようという会社もあったが、日給制の方が給料が高いので、結局日給制に戻ってしまう結果もちらほらとある。

１－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,C）
	・土木の現場においては、例えば、平日に雨天のため生コンクリートを打てなかった場合、週末に晴れていれば、出勤することとなるなど天候に左右される。また工程表を作成すれば、土曜日に施工する必要がある工期となっている工事も見られる。さらに高齢の技術者にあっては、未だ「土曜日は働いて当たり前」という意識も強い。	・土木工事の場合、仮設が現場と合わない、仮設の変更が多い、矢板が打ち込めないなど工期に影響する様々な要因が発生する。設計照査が終わった段階で、工程調整部会などを開催して、工程及び工期を単価合意と同様に設定することが合理的ではないか。	・月給制だと「とてもじゃないけど食っていけない」という声もある。
	・民間の建築工事にあっては、早期供用の観点から短い工期を施主から要求されることが多く、土曜日に普通に施工することを前提に工程表が組まれていることもある。働き方改革と言っても、土曜日に休むところまで実現はしていない。	・こうして適正な工期が設定されれば、土日祝日が休みやすくなると思う。適正に工期を発注するために綿密な照査をして、発注が遅れるよりも、概算発注でも良いから早期に発注していただき、問題点を洗い出して工期を合意する方が好ましい。	・繰り返しになるが、国土交通省の労務単価では土曜日休みになる分を補いきれていない。新３Ｋを目指すのであれば、労務単価を上げる必要がある。
			・私の現場は、施工者希望型による週休２日制を実施しているが、工期延長をすると、「週休２日制にしたから工期が伸びたのではないか。」との批判も聞かれる。 ・施工者からは言いづらいことだが、発注者には詳細設計をきちんと実施していただき、週休２日制も含めて本当に余裕を持った工期設定をお願いしたい。設計が煮詰まっていないまま概算で発注しているのが工期が伸びる原因だと思う。
	＜新潟県若手経営者Ｄ＞ ・降雪量が非常に多く、かつ長期間降る地域なので、勤務は基本的に４週６休ベースであるが、４月から８月までの間は４週８休を採用している。	＜新潟県監理技術者Ｃ＞ ・建設業法の改正により、監理技術者補佐が出来て、監理技術者は二つの現場を兼任できることとなったが、当社は少数精鋭で実施しているため、監理技術者が休むことにはつながらず、余計に負担が増える可能性が高い。	
	・11月には雪に埋もれてしまい５月のゴールデンウィーク終わりまで手が付けられないというような現場においては、４週６休を採用している期間であるが、状況に応じて異なる。		
	・冬の間は除雪業務がメインとなるため、基本的に４週６休である。週休２日制については、年間トータルの休日数で考えれば十分達成している。 ・週休２日制の工事が公告された場合は申請するようにしており、それは大体の現場で何とかクリアできている状況。	＜新潟県監理技術者Ｄ＞ ・舗装工事は天候に施工が大幅に左右される。降雨日には施工できないために休みを取り、土曜日が天候に恵まれた場合は出勤して施工している。こうして閉所率では、４週８休をクリアしている。	＜新潟県若手技術者Ｅ＞ ・週休２日制に関しては、工期全体で週休２日制を達成するのか、月で４週８休として達成するのか、の解釈の差がある。この点を明確にして現場に適用できたらと考える。

１－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,C）
	＜新潟県若手経営者E＞ ・ １月から８月までは、土日祝日が休みという勤務形態。 ・ 実際に、技術者、職員が休めているかは、土木と建築で若干違いがある。土木の技術者については、春４，５，６月から現場の状況によっては休めないが、逆に冬期間においては、ある程度休みは取れている。建築に関しては、除雪経費を施主が見てくれなく、会社持ちというケースがほぼ100％であるため、12月の雪が降るまでに現場を完工させ、引き渡しを完了させることがほとんどである。建築技術者は、９月から12月にかけて土曜日はほぼ休めない。	・ 職員としては、暦通りに休みたいと思っている。さらに完成検査に向けての書類づくりも負担であり、この時期には土日も出勤している。	
(１)ー②長時間労働（罰則付きの時間外労働上限規制への準備も含め）			
<意見の概要＞	○ 「罰則付きの時間外労働上限規制」については、除雪業務に関しては災害扱いになると聞いており、今後を注視していく状況。	○ 昔に比べると長時間労働は劇的に減っていると思う。たとえば河道掘削はICT土工の導入により、丁張りが不要、電子納品も可能なことから省力化に繋がっている。 ○ 建築の現場はBIMがあまり浸透しておらず、旧態依然たる長時間労働が続いている。 ○ 工事検査書類限定型モデル工事は書類の簡素化に寄与しているが、全般的には完成検査に向けての書類づくりは負担となっている。 ○ 労働基準監督署向けの書類は年々書類が増えていくばかりで、電子化も進まず、ものすごく手間と時間を使っている現状がある。労働基準監督署にそういう話をする機会もない。	
＜個別の主要な意見＞	＜新潟県若手経営者Ａ＞ ・ 月45時間を超える時間外労働は、検査前や除雪時期を除いてそう発生していない。降雪量の多い地域なので、除雪の時期には、月当たり、多いときは80～100時間の時間外労働となる場合もあるが、年間360時間は超えていないのが現状。	＜新潟県監理技術者Ｂ＞ ・ 昨今、パソコンで出退勤を管理するなど、会社の管理が相当厳しくなってきており、我が社では、月45時間以内の時間外労働に留めるよう言われている。	

１－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,C）
	＜新潟県若手経営者B＞ ・代休を取得させることなど、技術者の負担を減らせる仕組みを検討するなど、会社の中で取り組んでいる状況。 ＜新潟県若手経営者D＞ ・月45時間については、何とかクリアできると考えている。 ・冬期の前など工期が逼迫した時や台風19号による被災の後など、現場代理人などで月80時間を超える人も中には存在する。このような時間外労働が原則２箇月までしかできないとなると、少し厳しい状況となる。除雪業務も相当の時間外労働を伴うと考えているが、通達が発出され、災害扱いとなるため、あまり心配していない。 ＜新潟県若手経営者E＞ ・月45時間を超えることはほぼない。 ・除雪業務については、多い年は２～３m降り、少ない年は50cmもあるかないかと両極端の状況にあるが、自社でのみ行っている。土木の技術者で建機の免許を所有する者は、道路除雪に当たっており、人によっては月50時間を超えるケースもある。	・土曜日に出勤すると８時間の時間外労働となり、月45時間の制限をすぐに超過してしまうため、振替休日を取得せざるを得ない。内部的な書類も増えており、長時間労働の是正は困難である。 ・ASPの導入により、軽微な打合せは相当省力化されたが、直接会って説明しなければならない協議事項に関しては、従来どおりの手法によっており、時間短縮は難しい。５年ぶりに国土交通省の工事を担当しているが、従前に比べてだいぶ書類が少なくなって少し驚いてはいるが、劇的に何か少なくなった、という感じまではない。 ・大規模店舗の建築現場などでは、１日に200～300人が働いており、安全対策のために専属の人の配置が必要である。通常の現場でも１日のうち１時間くらいは、安全対策に従事しており、負担となっている。 ・ICT土工の導入により河道掘削を実施しているが、現場で日中丁張りを出すこともなく、ゆっくり書類が作成できる。電子納品も可能なことから、省力化に繋がり、時間外労働は確実に減少している。 ・建築の現場はBIMがあまり浸透しておらず、旧態依然たる長時間労働が続いており、辞職する若い技術者、技能労働者も多い。 ・労働基準監督署向けの安全書類は大事だが、年々書類が増えていくばかり。自筆のサインじゃないとダメ等、電子化も進まず時代に逆行して、ものすごく手間と時間と労力を使っている現状がある。労働基準監督署にそういう話をする機会もない。 ＜新潟県監理技術者C＞ ・市発注の橋梁下部工事に長期間携わってきた。川の中の工事は、施工が非出水期に限られ、工期が逼迫しており、土日に出勤しなければならない現場も多い。	

１－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,C）
		＜新潟県監理技術者Ｄ＞ ・ 当社では時間外労働時間の上限目標を決めているため、昔に比べると長時間労働は、劇的に減っている。 ・ 国土交通省が、実施している工事検査書類限定型モデル工事は、書類の簡素化に寄与している。施工プロセスなどは途中段階で検査し、完成検査時には13品目の書類に限定する制度である。 ・ 安全関係の書類はあまり減っていない。もう少し提示しなくてもよい書類があってもいいのではないか。	
(1)ー③担い手確保・建設業の魅力			
<意見の概要＞	○ 職員の新規採用にあたっては、４週８休の方が圧倒的に有利ということはよくわかる。ただ、新規採用のために４週８休にしても実態が土曜日出勤ありではミスマッチとなる。新規採用に当たっては、休みたいときに休めることが重要ではないか。	○ 日給制の弊害として、現在、公共事業に従事する技能労働者と建築工事を担当する技能労働者の間で相当の賃金格差が生じている点があり、社内でも歪な関係となっている。技能労働者の賃金は月給制にできないだろうか。 ○ 積算基準における労務単価は近年相当上昇しているが、実際に技能労働者に支払われる賃金は全然上がっていないとの声を聞く。下請企業の経営者に聞くと、「先行きのことを考えるとなかなか賃金を上げられない。」とのこと。 ○ 直営部隊を月給制に変更した。日給制では、休むと給与も減少するため入社してくれる若手がいない。	○ ３Ｋを必ずしも知って就職する技術者だけではないし、現在建設業に従事している技術者には、３Ｋと感じている技術者もいれば、感じていない技術者もいる。 ○ 学生に建設現場では何をしているか、わかりやすく見せることができたら、魅力を感じてもらえるのではないか。
＜個別の主要な意見＞	＜新潟県若手経営者Ａ＞ ・ 現代の若者は、時間外労働までして働きたいとは思っていないので、若手が早く帰れるよう管理職が適切なマネンジメントをすることで、全体の時間外労働縮減を図ることが大切。 ・ 一つの現場を１人で担当するのみではなく、例として、二つの現場を２，３人で担当するなど、いわゆるワークシェアすることにより時短を実現することにも取り組んでいる。	＜新潟県監理技術者Ｂ＞ ・ 技能労働者の賃金は現在日給制であるが、月給制にできないだろうか。新潟では、田植えや稲刈りの季節になると皆自宅に帰って農業に従事するため、日給制が一概に悪いとは言えないのだが。雇う側としては、月給制の方が担い手を確保しやすいと思われる。 ・ 日給制の弊害として、現在、公共事業に従事する技能労働者と建築工事を担当する技能労働者の間で相当の賃金格差が生じている点が挙げられる。土木では、時間外労働が相当減少していることに対して、建築では依然として多い水準にあり、これが、賃金に反映され、社内でも歪な関係となっている。	＜新潟県若手技術者Ａ＞ ・ 普通高校から建設系の短大に進学し、２年間学んで今の会社に入社した。もともと旅行が好きで、旅行先で建物を見ることが好きだった。日本には古い建物がたくさん存在し、これらの建築物は、いかにして建設されたのか、詳しいことを知りたくなり、建設系の仕事に就いた。 ・ ３Ｋというのはわかっていなかったが「あわなかったら転職すればいいや」という感じで就職した。

１－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,C）
	・４週６休を求人の段階から説明しているので、入社してからのギャップはない。但し、休みにきちんと休むことが大切であり、カレンダー通りに休むことが理想である。 ・社員の新規採用にあたっては、４週８休の方が圧倒的に有利であり、４週６休の会社は若手が選択する段階でなかなか見てもらえないということはおそらく事実と思う。しかし、当社では、４週６休を求人票に表示していても毎年２，３人ずつ採用できている。当社のような会社規模に興味を持ってくれる人達は必ずいるし、その中には過疎化、高齢化が進む地域の建設業であっても働きたいという人が存在するので、採用はマッチングの部分が大きいと思う。 ・会社の風土も大切である。田舎であるため、社員の中には兼業農家もいて田植えや稲刈りが必要な方もいるが、休みたいときに休める状況を作っている。 ・「新規採用のため」だけに４週８休にすることは意味が違うと考える。	・国土交通省の積算基準における労務単価は近年相当上昇しているが、実際に技能者に支払われる賃金は全然上がっていないとの声を聞く。 ・当社でも外注の単価は毎年上げているが、下請企業の経営者に聞くと、「先行きのことを考えるとなかなか賃金を上げられない。」とのことである。	・同じような職についている女性の友人は何人かいるが、みんな同じ業界の中で転職している。 ・学校にいるときは現場で何をやっているかあまり分からないし、とっつきにくいので、女性技術者が増えるためには、学生に建設現場では何をしているか、わかりやすく見せることができたら、魅力を感じてもらえるのではないか。
		＜新潟県監理技術者C＞ ・当社では、直営により舗装をしているので、月給制に変更した。 ・日給制であれば、入職してくれる若手はいない上、休むと給与も減少する。日給制は、社内的には良い制度と思うが、実際には担い手は十分には確保できていない。	＜新潟県若手技術者B＞ ・３Ｋという言葉は知っていたが、大学時代に会社訪問して現場を見学した時には、３Ｋと言われるほどのイメージはなかった。
	＜新潟県若手経営者C＞ ・若手社員においても、休日手当を支給することにより満足する人もいれば、休みの方が良く、就職しても３年以内に辞める人もいる。 ・小さい頃から学校も土曜日が休みであり、それが当然のように育ってきた世代は、社会人になって急に土曜日に働くことについて、違和感を感じる人も多い。 ＜新潟県若手経営者D＞ ・年間トータルの休日数で考えれば週休２日制の休日数は十分達成できてはいるが、土曜日が休みではない期間があるので、担い手の確保のための求職対策として、週休２日制を実施しているとはまだ言えない。		＜新潟県若手技術者E＞ ・工業系の学校を出たわけでもなく、建設業に興味があったわけでもないが、とりあえず働きたいと思い、地元に近い当社に就職した。 ・実際に働いてみて確かに３Ｋはあると思う。高所作業や重機近くでの作業があるし、年を重ねる毎に責任が伴ってきて精神的にきつさも感じる。

１－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,C）
	＜新潟県若手経営者E＞ ・ 当社の周りでも４週８休の会社が何社もある。 ・ 近年入社した社員に聞くと、会社で定めた土日の休日は、実際に本当に休めないと意味がないと言う。さらに自分が休みたい時に有給休暇を取れる環境にあることが大切である。		
（２）「i-Construction」の推進 （２）ー①ICTの活用			
＜意見の概要＞	○ ICT活用については国土交通省発注工事を受注している企業は取り組んでいるが、市町村発注工事しか受注していない企業は、ICT工事の発注が少ないため、ほとんど実施していない。 ○ 現実的には、総合評価での加点等により「やらなきゃいけない」という義務感で取り組んでいる企業もある。 ○ ICTの活用は、儲からないと思って取り組まない企業も多いが、外注せずに自社で実施すれば、利益が出せ、実際に作業も早くなり、真の生産性向上につながる。 ○ 自社での実施（内製化）は本気で取り組めばたぶん誰もができることではあるが、初期投資が重く大変であり、それだけの環境にならないところが多いのが実情。 ○ 「トータルでどの程度省力化できるのか」「また余計な新しい仕事を増やすのか」という現場の意見により、順調には導入できないところも多い。 ○ ICT土工が有利な工事とそうではない工事とに分かれるのではないか。数千万円以下の小規模な工事には、ICT土工を導入してもメリットは乏しい一方、水中掘削や見えない箇所の施工、法面整形などICTが得意とする工種もある。 ○ ICT活用を目的化せずに、手段として、得意な箇所、利益が出せる現場に使っていくべき。		○ 土木では道路工事や河川の浚渫、築堤工事でICT建機の活用が行われている。 ○ 経験がなくても施工できることや、丁張りがなくなるなど間違いなく労働時間が短縮される、といったメリットがある。 ○ 労働時間の短縮は、休みが取れてよい、という意見がある一方、時間外労働手当がつかず給料が減った、という意見もある。 ○ デメリットは、衛星の電波が悪いときに施工ができない点や、今後、積算上の施工単価が下がり、建機のリース代の関係から利益が出なくなるのではという懸念があることである。

１－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,C）
＜個別の主要な意見＞	＜新潟県若手経営者Ａ＞ ・ 外注せず、なるべく自社施工で実施している。 ・ 経験から、ICTに取り組む前に必要となる調整が膨大であるため、ICTが有利な工事とそうではない工事とに分かれると思っている。 ・ 数千万円以下の小規模な工事のように土工が少ない工事には、ICT土工を導入してもメリットは乏しい一方、河川掘削（とりわけ水中掘削や見えない箇所の施工）や、法面整形などICT土工が得意とする部分もある。 ・ ICT建機だからこそ、免許取り立ての現場経験のない女性の技能労働者も即座に使用できることもあり、ICT活用は十分メリットがあるところはある。 ・ ICT活用を目的化せずに、手段として、得意な箇所、利益が出せる現場に使っていくべきものと考える。 ＜新潟県若手経営者Ｂ＞ ・ 北陸地方整備局発注工事について、ICT施工を求められる場合にあっては対応している。 ・ ICT土工については、全工程内製化だと思う。 ・ 地元周辺では、内製化に取り組む企業は少ないが、本気で取り組めばたぶん誰もができることとは思っている。 ・ 試行的な実施で外注した場合には儲からないので、ICTは儲からないと思って取り組まない側面は大きいのではないか。 ＜新潟県若手経営者Ｃ＞ ・ ICT活用については、国土交通省工事を受注している企業は取り組んでいるが、市町村工事しか受注していない企業は、ICT工事の発注が少ないため、ほとんど実施していない。		＜新潟県若手技術者Ｂ＞ ・ 道路工事や河川の浚渫、築堤工事において、ICTを活用しているが、丁張りに伴う細かな作業がなくなり、間違いなく労働時間は短縮されている。 ・ ICTの活用は、休みが取れることになってよい。 ・ ICT活用のデメリットとしては、施工の効率化が図れて土工事の施工単価が下がってくるので、適用が進んでそれが積算に反映されてしまうと、ICT建機のリース代は下がらないだろうから、リース代が重荷となって利益が出ない結果となる、ということを聞いたことがある。 ＜新潟県若手技術者Ｄ＞ ・ 河道掘削工事を担当しているが、丁張りなどもなくなり「きつい」は相当軽減されている。 ・ ICT活用により、確かに労働時間は少なくなっているが、時間外労働手当がつかないため、給料は上がっていない。 ＜新潟県若手技術者Ｅ＞ ・ バイパス工事現場で200mくらいの盛土工事を行っているが、丁張りが必要なくなること、施工も履歴がついて管理がすごく楽なことからオペレーターに任せることができ、現場サイドはかなり楽となってよい。 ・ 法面整形等でも、ICT建機の性質が分かれば、経験がなくても誰でも運転することが可能となり、よいと思う。 ・ デメリットとしては、衛星によるGPSを利用しているため、衛星の電波が悪いとき（11時や14時頃）に施工ができない点はある。

１－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,C）
	・ 理想論として、生産性向上や若手に建設業の魅力を持たせる意義はわかるが、現実的には、国土交通省が総合評価で加点するなどi-Conを推進しているので、「やれと言われているからやっている」というのが実情。 ・ ICT活用について、外注しているためコストと時間を要しているが、「やらなきゃいけない」という義務感で取り組んでいる面は大きい。 ＜新潟県若手経営者D＞ ・ 施工者希望Ⅱ型について、受注した工事全てでICT活用を提案している。 ・ 自社でICTを実施すれば、利益が出せ、実際に作業も早くなり、真の生産性向上に繋がる。 ・ 初期投資が重く大変ではあるが、補助金などの制度を使って調達している企業も存在する。 ・ ICT施工を外注すると、そのノウハウを自社で得ることができないため、生産性の向上に繋がらなく、利益が出ない。 ・ 現場からのICT導入への懐疑的な意見はどこの企業でもあると思う。当社でももっと取り組むためには「専門の部署を立ち上げて、担当する人がいないと無理」との意見が出ている。 ・ 現場代理人も勉強すれば対応可能であるが、全員がゼロから勉強し、各現場にパソコンを設定して導入することは非現実的であり、結果として、現場での生産性の向上に繋がっても、技術者の時間外労働が増えるだけになるのではないか。 ＜新潟県若手経営者E＞ ・ 部分的に電子黒板やドローン、自動追尾の測量器械を導入している。 ・ ICTで施工することは、未だ実施したことがない。 会社としてもっと取り組もうとしているが、現場からの「ICT施工を導入することによりトータルでどの程度省力化できるのか」「今までにない作業が新たに発生するから、また余計な新しい仕事を増やすのか」という主張との議論から始まり、順調にはなかなか進まない。		

１－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,C）
	・ 核になる人を決め、その人の主導で進めていくことを考えているところ。		
（２）ー②BIM/CIMの活用			
<意見の概要>	○ BIM/CIMに取り組んでいる企業は、ICTを活用している企業よりさらに少ない。事前調整に長けているが、図面作成までに時間を要すること、価格が高いこと、重機や製品のパーツの３次元データが少なく、BIM/CIMの活用を十分にできないこと、等が取り組みが少ない要因である。		○ 建築では、ドローンの活用程度で、BIMの活用は行われていない。 ○ BIMが実際に現場に適用されるのは、10～20年先ではないか。 ○ ICTやBIM/CIMの活用で、若手技術者が建設業に入りやすくなるという感覚はない。建設業にはモノづくりをしたい人が入るのであり、ICTやBIM/CIMを担当したい人はそれらを専門とする会社に入社するのではないか。
<個別の主要な意見>	<新潟県若手経営者Ａ> ・ CIMは取り組んでおり、詳細部や取り合いの箇所で図面が現場と合わない箇所を発見できるなど事前調整に長けている。 ・ 課題は、３次元図面を作成するまでに時間を要すること、専用のCADデータを作成するメーカーが限られ、価格が高いことである。 ・ CIMの活用として、例えば、架空線との距離感でこの建機をいれても大丈夫なのか、建機を旋回させても大丈夫なのか、などの確認にも使える。そのようなことがもっとできるように、重機や他の資機材、製品のパーツをもっと３次元データで提供していただきたいと感じている。（メーカーからの提供を含む） <新潟県若手経営者Ｄ> ・ BIM/CIMについては取り組んでいない。３次元化するためには、高品質なパソコンを購入する必要があり、その費用負担も重い。		<新潟県若手技術者Ａ> ・ 建築ではICT活用は進んでいない。建築でBIMを使っているという話も聞かない。使っているのはドローンくらいである。 ・ 現場の施工にあたっては、事務所に行って図面を広げている。 <新潟県若手技術者Ｃ> ・ 当社では、大きな現場ではBIMを少しだけ使用している。 ・ 少しというのは、内観パースにおいてウォークスルーで中を見られるようにするなどのテクスチャーとしての利用程度。 ・ ドローンによる全景写真の撮影は積極的に使用しているが、当社の建築分野では、ICT活用のように効率化につながることは何もしていない。

１－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,C）
			・ 色調についても、施主さんに紙のパースを見せて確認している。 ・ BIMは新潟ではテレビで見る世界というか。。。BIMを導入しようという試みはあるが、BIMに長けた技術者を採用していないため、その育成が先決。 ・ BIMが実際に現場に適用されるのは、10～20年先になってしまうと思う。 ・ 建設会社に入社するのはモノづくりをやりたい人であり、ICTやBIM/CIMを担当したい人は、それらを専門とする会社に入社してプロジェクトがあればお手伝いに行くという状況であり、BIM/CIMやICTの活用で、若手技術者が建設業に入りやすくなるという感覚はない。
(２)ー③施工時期の平準化			
<意見の概要>		○ 平準化のために発注時期に工夫がみられているが、発注されても中止期間が設定され、実質的に平準化されていない場合がある。 ○ 舗装工事のような最終段階の工事は年度末に集中する傾向があり、平準化を進めるのであれば工種単位でもチェックすべき。	
<個別の主要な意見>		<新潟県監理技術者A> ・ 平準化のために、前後作業となる工事において、前の工事が完工していないにも係わらず、後の工事が発注される場合も見られる。工事に取り掛かれないため、結局、中止期間が設定されてしまう。 ・ 工事単位で見ると平準化は実行されているが、工事の中の工種単位で見ると、舗装会社のように３月などに工事が集中してしまう状況にある。すなわち、道路改良工事にあっては舗装工事が最後になるため、工期末の３月末に施工することもあり、工期が繰り越しできない現場であると施工に苦労することとなる。	

１－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,C）
		＜新潟県監理技術者B＞ ・ 平準化については、我が社としては、年間平均して工事が発注されているという感覚はなく、工事発注が集中する時期も存在する。たとえば、土工事であれば、３月ぐらいに発注して季節の良い時期に施工を進めることができるようにしよう、というような雰囲気はない。 ＜新潟県監理技術者D＞ ・ 最近４，５月に施工可能となるよう２月発注工事が若干増えてきている。	
(3)女性技術者の活躍			
＜意見の概要＞	○ 女性技術者が活躍する上では、現場代理人制度や監理技術者制度等、現行制度には課題がある。時短勤務の技術者でも現場代理人となれるようにする等、時代に即した改革が必要ではないか。 ○ 民間企業と公務員の間では、女性技術者の働き方や制度に相当の差があるのが実態。 ○ 社内制度は整備され、女性技術者を受け入れる土壌はあるが、なかなか入社してくれない。女性には、建設業界は男社会というイメージが、どうしてもついて回っている。		○ 女性の育児への理解は高いとは言えないし、内勤の方に比べて現場の女性技術者への対応は不足している。 ○ 公務員は長期間の育休から復帰はしやすいと思うが、民間は技術の進歩や体力的な問題からなかなか難しい。内勤の技術者にもそういう声は多い。 ○ 女性活躍の制度は会社でも整備されてきているが、活用する女性職員自体が少なく改善が進まない。 ○ 女性技術者にとって、トイレと更衣室の問題は大きい。トイレは水洗で、かつ他の場所から隔離してあれば、平均点は取れるとは思う。
＜個別の主要な意見＞	＜新潟県若手経営者Ａ＞ ・ 現場代理人制度一つ見ても、女性技術者が活躍するには課題があると感じる。 ・ 子育て時期において、育児休暇や短時間労働を希望する際には、例えば９時出社15時退社の時短で働く人を現場代理人とすることは不可能であるため、現場代理人としては働けないということになる。（場合によっては、現場代理人の変更申請が必要となることもある。）		＜新潟県若手技術者A＞ ・ 例えば、子供を保育園に送るために毎朝の朝礼に出られない女性の技能労働者に対して「何故朝礼に出られないのか。」と思う人もいて、育児に関する理解は高いとは言えない。 ・ 当社での現場で働く女性は、入社８年目が最年長。産休、育休後にも子育ては続くので、産休、育休をとって復帰しても、また産休、育休を取る時点で退職する人が多い。

１－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,C）
	・監理技術者の取り扱いを含め、フレックス制度の導入など建設業界の働き方全体を変えなければいけないと思う。現状では、女性の活躍を期待する上で制度自体が古く、課題があると言わざるを得ない。 ・トイレをはじめ制度としても、まだまだ女性にとって働きやすい環境が整っていないということに、建設業界は遅れていると思う。 ・民間企業と公務員の間では、女性技術者の働き方や制度に相当の差があるのが実態。民間で時短で働くと現場代理人になれない等の状況にある。 ・民間の女性技術者が本当にフルに働くのは、子育てが落ち着いてからであるが、それまでの過程で退職する人もいる。 ・さらにその後ある程度時間が経過すると、今度は介護が問題となる。現実には介護を女性が担う場合も多く、女性技術者の活躍はまだまだ課題が残されていると感じる。 ＜新潟県若手経営者B＞ ・女性技術者に限らず、監理技術者は、現場に専任しなければいけないという状況が本当に必要かと思う。 ＜新潟県若手経営者C＞ ・官庁発注工事を受注するにあたっては、女性に配慮した快適トイレなどの配置を行えている。 ・我が社の女性技術者は結婚したばかりであり、これから子供ができれば、産休したいとの希望も出てくると思われ、会社として制度を整備済みである。 ・環境というよりも、まずは建設業界のイメージが男社会というのが、どうしてもついて回っている。 ・学生にもまだ3Kのイメージは残っているし、そういうイメージが根付いているので、男社会なんだろうな、という意識が女性にあると思う。		・内勤の方に比べて現場の女性技術者への対応は不足していると感じる。 ・公務員は定期的に転勤があり、組織の規模も大きく、部署が変わるため、例えば２人の子供のために、６年育休を取得したとしても職場復帰しやすいと思う。 ・民間では６年の育休後に復帰すると「浦島太郎」状態となり、体力的な問題もあって、とても戻れないと感じる。 ・会社では、女性活躍のための制度は整備されてきているが、これを活用する女性自体が少ないため、制度が進化しない。 ・女性が就労していく上で、一番大きな問題点はトイレである。水洗だと泣くほどうれしくなるし、女性トイレということで２階とか、他の場所から隔離してあるとさらによい。 ＜新潟県若手技術者C＞ ・当社では、建築の現場で働く女性は、私しかいない。先輩の女性は皆、現在は内勤の設計担当となっており育休が取得しやすい環境にある。 ・設計担当でも、育休を何年かとると復帰しづらい、という方も多い。 ・男性の上司の下で働いているが、女性が休みを取りにくい状況にある。 ・体調が悪いような時でも現場に出なければ仕事が溜まってしまうので、そこは増員を行っていただきたいと考える。 ・派遣の方で人数を確保している現場もあるが、職員とは仕事への意識が異なることが多く、改善してほしいと思う。 ・女性技術者にとってトイレと更衣室の問題は結構多い。

１－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,C）
	＜新潟県若手経営者D＞ ・ 我が社の女性技術者は、育休や産休を活用して休みを取ったり、時短を活用したりして、現場の技術者として働いてきた。 ・ 社内制度は整備され、女性技術者を受け入れる土壌はあるが、なかなか入社してくれないのが実情である。		・ 女性社員が働く事務所内には、必ず洋式トイレをつけていただくと、何も困らずに働けると思う。 ・ 当社では、ほぼ全現場で水洗トイレとして仮囲いも行い、男性も女性も使いやすくということで、会社を挙げて綺麗にしていこうとしている。 ＜新潟県若手技術者D＞ ・ 現場に女性技術者が入ってきてくれるのは、今までの男同士と比べてワンクッション気の使い方っていうのはあるが、現場が華やかになり助かっており、どんどん進んでいけばよいと思う。
(4)雪国としての現状と課題			
＜意見の概要＞	○ 除雪業務については、降雪量の多い地域と少ない地域で状況に相当の差がある。降雪量の少ない地域、とりわけ都市部の企業は正直負担を感じている。 ○ 過疎化が進む地域では、オペレーターなどの担い手を確保すること、自社で除雪機械を保有し続けることも、年々負担となってきている。 ○ 除雪機械を１人で運行できる体制にしないとその維持は難しいと感じている地域もある。 ○ 降雪の工事への影響については、実質的に11、12月までの施工に制限されるため、雪国以外と比べて実質的な工期が制限されることである。 ○ 最近は２ヶ年国債やゼロ国債工事により、３月末や４月など、施工条件の良い時期から工事着手できている事例もあり、働き方改革や生産性向上には寄与している。	○ 除雪業務においては、夜間長時間の作業が必要になるなど、働き方改革を行うことは難しい。 ○ 舗装工事では、降雪が始まる12月までに完了させる必要があり、12月近くになるとダンプカーや作業員の確保が難しい。 ○ 降雪が数日続くだけでも作業員の確保ができなくなるので、それを反映した工期の設定がありがたい。 ○ 積算も冬期補正率ではなく、具体的な施工方法に対しての積算や、養生費の積算項目立てなど、実態を踏まえたきめの細かい積算がありがたい。	
＜個別の主要な意見＞	＜新潟県若手経営者Ａ＞ ・ 平準化の観点からは、最近は一部工事において、２ヶ年国債やゼロ国債工事を活用した発注をしていただいているため、３月末や４月など、施工条件の良い時期から工事着手できるものもあり、働き方改革や生産性向上には寄与していると感じる。	＜新潟県監理技術者B＞ ・ 構造物の施工にあたっては、雪の中での養生が必要であり、型枠を組む途中に毎日シートを掛けたり、コンクリートを打つ前に雪を融かしたりしている。	

１－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,C）
	・雪国の課題は冬場の施工であり、現場除雪には大変な費用と手間を伴うため生産性が上がらなく、工事の種類によっては、実質的に11月や12月までの施工に制限されるものもある。そうした工事は、工期を12月から３月に延長したところで、冬場の現場施工は難しいため、実態は変わらない。	・積算上、冬期補正率が掛けられているが、実際の養生手法である単管パイプ、鉄骨、雪寒仮囲いなど具体的な施工方法に応じて積算していただくと、管理もしやすい。	
	・除雪業務は降雪量の少ない地域、とりわけ都市部は難しく、企業も負担を感じている。	・新潟においては養生の囲い方が関東地方や九州地方とは随分と違うため、養生費を積算項目として項目を立てていただきたい。	
	・除雪においては、住民からのクレーム対応が重要であり、詳細が見えない箇所の除雪には、大変気を使う。 ・過疎化が進む中、オペレーターなどの担い手を確保すること、自社で除雪機械を保有し続けることも、年々負担となっている。	＜新潟県監理技術者C＞ ・除雪業務において、働き方改革を実践することは、今のところ難しい。	
	・除雪機械を１人体制で運行できる体制にしないとその維持は難しい部分もあるのではないか。	・雪が降れば、舗装面が露出するまで除雪する必要があり、作業員は交代で出動するが、極論すれば１週間出ずっぱりという形となる。	
	・除雪機械は、通常時に保有しておくスペースと維持管理が大変。	・市内全部を除雪するためには、作業員が夜間長時間の作業を強いられる。次の日には、担当する工事の作業に従事できなくなり、降雪が続けば数日、担当工事の進捗は遅れる。	
	・必要な除雪機械の全台数を市町村が保有し、除雪業務の受注者に貸与する体制は、難しいのではないか。新潟市の中心部などは、１年に数回の出動であり、市が減価償却費全額を負担することは難しいだろう。	・このような場合に除雪業務による工事の停滞も工期に反映してほしい。「作業員が足りない根拠を出せ」と言われるのが一番困るので、現場単位ではなく地域全体で考えてほしい。	
	＜新潟県若手経営者D＞ ・12月にも春先にも積雪があり、５月のゴールデンウィーク明けに融雪して工事に着手する現場もある。	＜新潟県監理技術者D＞ ・新潟は雪国のため、舗装工事が施工可能な時期は降雪が始まる12月以前であり、工期はほぼ一緒である。12月近くになるとダンプカーや交通誘導員が逼迫し、手配が難しくなる。	
	・除雪業務には、国土交通省直轄区間で１日70人、NEXCOでその半分、新潟県管理区間で20数人の体制を組む必要がある。		
	・暖冬少雪になって全く除雪出動が無い場合などは、負担が大きくなる。		

１－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,C）
	・県内でもこのような状況が発生する可能性のある地域とほぼ毎日除雪が必要となる地域では、相当の差がある。 ・除雪機械を市町村で保有することは、湯沢町などの降雪量の多い地域を除いて不可能に近いと考える。		
(5)その他			
<意見の概要>	○新潟で建設業を行っていると、首都圏との乖離というのが近年大変大きいと感じている。 ○私たちは、本当に地域に生きる、地域に根差す建設業として「地域の安心、安全を守る」という責務があると思っている。 ○建設業というなかでは、請負などの問題や、規模感のようなもの、B/Cの問題等いろいろな問題があるので、地域の声を拾っていただけることは本当にありがたい。	○総合評価方式による入札について、個人の持つ工事成績や施工実績が評価されるため、個人を特定の工種に縛りつけたり、完工後に人材が遊休化したりしている。また、広範囲の異動にもつながっていることから、新卒採用にも影響がでているようだ。 ○個人の評価について、やめることができないまでも、例えば20年以上の経験年数、などで評価するようなことが考えられないか。	

２．大分県建設業協会

２－１．取材実施概要

大分県建設業協会の会員企業約 500 社(2018 年 3 月現在)の中から、若手経営者グループ（３名)、監理技術者グループ（３名)、若手技術者グループ（３名。全て男性）に対して、直接、取材を行った。

ただし、取材を行ったのは大分県建設業協会の一部の企業の方であり、取材結果が大分県内の建設会社の方々全てを代表するものとは限らないことに留意が必要である。

取材日時：令和２年（2020 年）１月 24 日（金）

主な取材項目・取材時間：

○若手経営者グループ（１.５時間）
- 週休２日制実施の現状と課題
- 「i-Construction」（特に ICT の活用）の推進
- 女性技術者の活躍

○監理技術者グループ（１時間）
- 週休２日制、長時間労働
- 適正な工期、施工時期の平準化
- 監理技術者の専任義務の緩和、主任技術者の配置義務の合理化等について
- 「i-Construction」（特に ICT の活用）の推進

○若手技術者グループ（１時間）
- 建設業の魅力など
- 週休２日制、長時間労働
- 「i-Construction」（特に ICT の活用）の推進
- 現場の技術力について

２－２．取材結果

取材項目ごとに、全体的なまとめと、代表的な意見を記載する。なお、取材項目ごと、グループごとに個別の意見、その主な内容を「２－４.取材時の意見一覧」に一覧表として整理したので、参照願いたい。なお、県建設業協会の取り組みについては、「（１）－③　担い手確保・建設業の魅力」に記載した「おおいた建設人材共育ネットワーク」によるアンケートの結果も含まれている。

（１）週休２日制実施の現状と課題

（１）－①　週休２日制（適正な工期関係も含め）

国土交通省による週休２日制の推進を踏まえ、企業によって差はあるものの、少しずつ週休２日制や４週６休、７休を実施する方向にある。民間工事は施主の関係で無理であるが、利益を上げているという面もある。

日給制を含む賃金の問題や、建機や仮設などのランニングコストの増加もあり、週休２日制に見合った積算も必要。

週休２日制は大賛成という声がある一方、人員が増員されないため、週休２日制になると書類作成などの平日の時間外労働の増加に繋がっている、という声もある。

週休２日制実施のモチベーションがあがるように、実施した場合の工事成績評点の加点が明確に分かるように示してほしい。

用地未買収や概算発注における詳細設計の遅延など、発注されても工事中止を余儀なくされる案件が結構あるので、入札公告時には、協議・調整未了案件の実際の状況を正確に記載してほしい。契約後、１か月後に順調に工事着手できれば、時間外労働も含めていろいろと変わってくる。

概算発注工事における詳細設計の引き渡し時期の遅れも留意が必要。特に材料の発注が絡む工事の概算発注にはもっと留意が必要。

＜代表的な意見＞

○国土交通省による週休２日制の推進を踏まえ、企業によって差はあるものの、週休２日制や４週６休、７休を実施する方向にある。（若手経営者、監理技術者、若手技術者）

○国土交通省、県発注の土木工事では、実際に土曜日も休めている。閉所率で達成することも認められている。（若手経営者、監理技術者）

○建築工事の現場は、施主が早期竣工・開業を望むことから工期の短い工事が多く、週休２日制の導入は困難である。この結果、社内の土木、建築間で就業日数に相当の差が発生している。（若手経営者）

○民間工事については、その後の受注を考えると無理な工期であっても断れないので、施主が週休２日制を前提とした工期設定を行う仕組みが必要である。ただし、会社としては早く終わった方が利益が出るという面もある。（若手経営者、監理技術者）

○週休２日制の導入により、書類作成など平日における時間外労働時間が増加して、会社経営上は負担となる場合がある。（若手経営者、監理技術者、若手技術者）

○賃金の他、建機や仮設などのランニングコストも含めて週休２日制の実施に見合った積算とするようお願いしたい。（若手経営者）

○日給制の作業員は、収入を確保するため土曜日に休みたがらない。高齢の方が多いため、週休２日制を実施する場合でも、通院しやすいよう平日を休みにする場合もある。（監理技術者、若手技術者）

○週休２日制にしても、下請企業は土曜日に別の現場に行くこともある。本来はそこを指導すべきであろうが、そこまで口を出すのは難しい。（監理技術者）

○４週８休を実施するモチベーションがあがるように、４週８休の実施による加点が工事成績に反映されていることがわかるようにしてほしい。（監理技術者）

○職員の新規採用にあたっては、就業規則において、週休２日制を明示することで目に見えて応募が増える。（若手経営者）

○バイト、部活が盛んな工業高校出身者が多いせいか、若手技術者においては休暇よりも働いて賃金をもらう方を選ぶ人が６割存在する一方、「暦通り休める方が良い」との声もあり、人により意見は異なる。（若手経営者、若手技術者）

○週休２日制にして若い人が入ってくるという感覚はあまりない。若手技術者には有給休暇をあまり取っていない者もいて、お金がなければ休みだけもらっても意味がないという声もある。（監理技術者）

○用地未買収などの見切り発注工事が多く、工事中止を招いて工期ひっ迫に繋がっている。入札公告時には、協議・調整未了案件の実際の状況を正確に記載してほしい。契約後、１か月後に順調に工事着手できれば、時間外労働時間も含めていろいろと変わってくると考えられる。（若手経営者、監理技術者）

○概算発注工事において、詳細設計が円滑に進まないため、工事に着手できない現

場が見られる。なかでも、材料の発注が絡む工事の概算発注にはもっと留意が必要ではないか。（若手経営者、監理技術者）

＜参考：県建設業協会の取り組み＞

○国土交通省や県、大分市が週休２日制を特記に記載しているので、元請企業は取り組むが、下請企業である専門工事業者がそれに倣うのは、日給制という問題もあって難しい。

○企業の規模等により週休２日制の導入状況は大きく異なる。４週６休未満である企業も 1/4 ほどあり、協会としては当面、一歩一歩進めていく状況。

○宮崎県では、建設業協会が、業界全体として毎月第２土曜日を年間通じて休みにすることを発表した。九州各県では、どこかが行えばそれにならって順々に実施する流れがあるので、大分県も近々実施する方向になるのではないかと思っている。

○土木の日に絡めて全県一斉週休２日の日を実施しているが、週休２日制が完全に実現していないことの宣伝になってしまいかねないとの声もある。（昨年（2019 年）はラグビーW 杯時に一斉実施）

○民間工事の週休２日制は難しい。

○月平均休日数は９.５日と全産業に比べて少ない。若手技術者の６割が年間の有給休暇取得が５日以下である。

○国土交通省などへの要望は、例年「施工時期の平準化と適正工期の確保」という形で行っている。相当配慮はされてきているものの、工事着手がなかなかできない、工事できる状況で発注してほしい、等いろいろな声がある。

○国土交通省が余裕工期の設定を始めたので、大分県も今後取り組み始めるだろうから、そこを期待したい。

（１）－②　長時間労働（罰則付きの時間外労働上限規制への準備も含め）

時間外労働上限規制については、現場の状況による面が大きい。かなり改善はされているものの、まだ提出書類が多いことが長時間労働を招いている要因ではあるが、発注者側の対応や現場の体制、監理技術者の性格などにもよる。

国土交通省の工事監理連絡会、ASP の活用は有効であり、このような取り組みを県などへ広げたり、改善を進めてほしい。

災害対応については、これまで局所的な災害が多く、県内全域の問題にはなっていないが、人手不足について危機感はある。

＜代表的な意見＞

○時間外労働上限規制を遵守することは、現状では難しい。少なくとも 40～50 時間／月程度の残業を行っている。設計変更を行う場合が一番多くなり、その月は上限を少し超える。（若手経営者、監理技術者）

○設計変更協議等については、昔と比べれば相当減ったものの、提出書類がまだまだ多いという問題もある。（若手経営者）

○書類作成は、工事の内容や個人の性格によるところがあり、書類作成が長時間の時間外労働につながるとは一概に言えない。（監理技術者）

○１人で担当している現場、複数の現場を担当する補修工事、即座の対応が必要な道路維持工事などは、日中は書類作成の時間の確保が厳しく、長時間労働につながりやすい。（監理技術者）

○長時間労働の是正には、書類の簡素化がポイントであり、国土交通省においても近年進んできた。（若手技術者）

○国が発注工事ごとに契約後に行う工事監理連絡会の開催は、工事の円滑な実施に大きな効果があり、こういう取り組みは県などへ拡大してほしい。（若手経営者）
○ASP の活用は極めて有効である。完成検査は電子で行っても、検査官が「紙がいい」と言い出すこともあるので、紙も用意することになり、書類の簡素化に繋がっていない。（監理技術者）
○５年に一度程度発生する災害時にも極端に忙しくなるが、大分県の場合、局所的な災害が多く、影響は地域の企業に限定されてきた。（若手経営者）
○「働き方改革関連法」の施行を踏まえ、請負者の時間外労働縮減、週休２日制が達成できるよう、発注者も改革していただきたい。（若手経営者）

＜参考：県建設業協会の取り組み＞

○建設業従事者の労働時間は他産業と比べて長い。若手技術者の４割が最大月 50 時間以上の時間外労働を行い、そのうち４割は 100 時間以上である。
○災害時には発生地域の人手が不足し、県内の他の地域から人が入っている状況であり、人手不足については危機感を持っている。除雪業務の実施は地域的に限られており、大きな影響を及ぼすものではない。
○今年度（2019 年度）は、労働局と合同で長時間労働是正に向けた経営者への説明会を県内 14 箇所で実施し、経営者の意識を変えるところからスタートしている。どこまで減らせるかという目標立てはしていない。

（１）－③　担い手確保・建設業の魅力

若手技術者が「社内の雰囲気はよい」と実感し、仕事に達成感、やりがいを感じている一方、単身赴任や仕事内容のギャップ、給与や休暇、時間外労働の問題により離職する人も存在する。離職者は入社後３年以内が多い。

３Ｋについて、若手技術者には感じない人も一部には存在するが、学生にはそのイメージは根強く残っているのが実情である。大卒等の応募がなく、工業高校の生徒を採用している。採用のためにはＨＰの充実が必要であり、県もＨＰ作成に補助を行っているが、作成している建設会社は少ない。

ICT 施工の取り組みと若手技術者の入社との関連はない。

建設会社の柱として育ててきた技術者を、地方公共団体は中途採用で引き抜かないでほしい。

＜代表的な意見＞

○大卒、高専卒の学生の応募がなく、工業高校卒業の生徒を採用している。（若手経営者）
○若手技術者の入社が少なく、離職者は入社後３年以内の人が多い。建設業とは違う職種に転職している。（監理技術者）
○ICT 施工の取り組みが進んでいるからといって、建設業に入社する若手はいない。（監理技術者）
○公務員の中途採用の対象年齢が引き上げられたため、育ててきた４０代の中堅技術者が転職し、人材確保に支障が出ている。地方公共団体も、地域の建設業のために、建設会社の柱として育ててきた技術者を引き抜かないでいただくとありがたい。（若手経営者）
○工業高校土木科卒業の流れで建設会社に入社したが、仕事に達成感や、やりがいを感じている。（若手技術者）

○パソコンを操作するよりも体を動かすことが好きで、建設会社の技術者から技能労働者に転職した者もいる。（若手技術者）
○建設業に３Ｋを感じていない技術者もいる（若手技術者）。
○単身赴任や想定していた仕事内容とのギャップにより退職する人もいるが、建設業に転職する場合が多い。（若手技術者）

＜参考：県建設業協会の取り組み＞

○大分県内には日本製鉄・キャノン、ダイハツなど大企業の工場が多く製造業が強いこともあり、建設業の賃金水準が相対的に低い。
○大分県内では、県内に所在する建設業関連団体・人材育成支援団体ならびに建設系学科を有する大学・高専・工業高校、国・地方公共団体で構成する「おおいた建設人材共育ネットワーク」（愛称：BUILD OITA）を４年前に設立し、ホームページでその活動を公表している。
○その活動の一環として、平成 30 年（2018 年）に大分県内の企業として、建設業協会、コンサルタンツ協会及び地質調査業協会、さらに 29 歳以下の若手技術者、学生を対象に建設産業の実態を把握するためのアンケート調査を実施した（建設業協会会員企業には配布 486 社、回収 289 社）。
○このアンケート結果は協会ＨＰに掲載したほか、上記ネットワークに所属する大学・高専・工業高校の先生方には配布されているが、学生はほとんど見ていないと考えられ、入職への影響は今のところ見られない。
○担い手確保・建設業の魅力に関するアンケートの主な結果は以下の通り。
・学生は建設業に対して、やりがいがある、専門知識が活かせるなどのポジティブなイメージがある一方で、体力がいる、危険が多い、休みが少ないなどのネガティブなイメージもある。
・若い人の間では、高い給与、週休２日制のどちらも望む人が多い。技能労働者の約３割、技術者の約２割が採用３年以内で離職しているが、その理由は「給与が低い」、「休暇が取れない」、「残業が多い」である。
・若手技術者の現在の仕事への満足度について、満足、やや満足が 42%である一方、不満を感じている者も 20%いる。３Ｋのイメージは残っている。
・学生は就職先となる社内の雰囲気を心配しているが、就職した若手技術者の実感としては「雰囲気は良い」との意見が多い。
・就職希望に関して、高校生は県内の建設会社、高専生は県外のコンサルタント会社への志向が強い。大学生も県外志向が強い。学生は学校からの情報が主で、ＨＰ、企業説明会を活用するので、新規採用に向けては学校との連携強化、ＨＰの充実が重要である。新規採用を行う場合にはＨＰ作成が不可欠であることを周知しており、県もＨＰを作成した企業への補助も実施しているが、ＨＰを作成しているのは、会員企業 512 社のうち１割程度である。

（２）「i-Construction」の推進

（２）―①　ICT の活用

ICT 施工が適する工事と適さない工事に分かれる。ICT 施工が適する大規模な工事においては、現場の負担が軽減されるメリットがある一方、小規模工事や複雑な工事、建築工事には向かない。また、３次元データ入力や通信途絶時の対応などの煩わしい面も抱える。建機の熟練オペレーターも ICT 建機に慣れると腕が落ちるという問題もあるので、発注者側は ICT 施工に適する工事を整理し、通常の建機と ICT

建機をバランスよく使用するようにすべきではないか。
長期にわたってICT施工に適する相当程度の工事発注が見込まれれば企業もICTへの投資を行うだろうが､現状ではリースや外注を選ばざるを得ないので､今後ICT施工の取り組みが広がるとは思えない。

＜代表的な意見＞

○大型土工や河道掘削、バイパス工事などにおいて、ICT 施工は現場の負担軽減になっており、メリットがある。（若手経営者、監理技術者、若手技術者）

○国は発注時にほぼ必ずICTの活用を評価項目として付けているが、小規模な土木工事や点在型の工事に ICT 施工を適用することは採算に合わないと考えられる。また、構造物周辺のように複雑な工事に適用することも難しいと思われる。ICT施工に適する工事を整理し、ICT活用工事とすべきではないか。あわせて熟練工の技術ももっと評価いただきたい。（若手経営者、監理技術者）

○ICT 建機は３次元データの入力が必須であり、その負担が大変である。また入力データがないと施工が不可能であり、通信が遮断された場合にも稼働不可能となるデメリットがある。（監理技術者）

○建機の熟練オペレーターもICT建機に慣れると腕が落ち､データが入っていないと建機をうまく動かせない傾向にある｡災害対応などの緊急時のことも考えると、通常の建機と ICT 建機をバランスよく使用していくことが必要ではないか。（監理技術者）

○県内工事においては、ICT 施工の適用工事が近年減少してきており、適する工事が少なくなってきている可能性がある。ICT 活用の機会に恵まれない技術者もいる。（若手経営者、若手技術者）

○ICT 施工の実施企業は、工事を受注するための加点のためや、現状は採算が取れないが将来の投資のためとしていることが多い。ICT 施工が広まれば下がってくると言われていたリース代も全く下がらない状況であり、今後取り組みが広がるとは思えない。（若手経営者）

○長期にわたってICT施工に適する相当程度の工事発注が見込まれれば企業もICT投資を行うだろうが、現状ではリースや外注を選ばざるを得ない。（若手経営者）

＜参考：県建設業協会の取り組み＞

○国土交通省・NEXCOにおいては、相当数のICT活用工事が発注されている。i-Conについては、平成 25 年度（2013 年度）に始まり広がっていこうとした矢先に週休２日制などの働き方改革が押し寄せてきて、以後そちらに重点が置かれてきたところだが、ようやく今年度（2019 年度）から国の方も i-Con に力を入れ始めることができるようになった状況。

○港湾の浚渫で実施している企業はあるが、ICT 建機、システム等を直営で施工可能な企業は数社程度である。外注により実施している企業は、採算はマイナスだが、総合評価方式の加点や先行投資と考えて実施している企業が多い。

○大分県内では大型ダムや高速道路建設などの大規模事業が完了し、ICT を活用しにくい小規模工事が多くなっている。

○県が主催するICT施工の現場見学会について、協会が近隣の技術者を紹介して、良いところや､きついところなどの生の話を､他の会社の技術者､経営者さんに話していただいて、広めている状況。また、北九州や熊本にあるコマツの「IoT センタ」にも技術者、経営者を連れていってデモンストレーションの見学、ICT 建機の試乗などを行う取り組みも過去に行っている。

（２）―②　BIM/CIM の活用

BIM/CIM の活用は少ない。

＜代表的な意見＞

○BIM については、建築工事は単価が安いため採算が取れなく、県内で実施する企業は少ないと考えられる。（若手経営者）

（２）―③　施工時期の平準化

平準化の取り組みは若干見受けられるものの、依然として９月発注工事が多い。

＜代表的な意見＞

○平準化は若干見受けられるが、依然として９月発注工事が多い。４月から工事着手できるような契約もあるが、ＧＷや梅雨があるので、結局エンジンがかかるのは７月になるという実態がある。（監理技術者）

（３）女性技術者の活躍

女性の入社は期待されているが、女性は公務員などへの志望が多く、建設会社に就職しない。現状では女性技術者はほとんどいない。

育児休暇など就業規則の制度整備を図るとともに、トイレなどの環境整備にも力を入れているが、女性技術職員には職場の男性的な雰囲気や女性に対する理解不足等が認識されている。

国土交通省に、建設業をイメージアップし、女性が入職しやすくなるようなイメージビデオの作成、配布など、積極的な広報を期待する。

＜代表的な意見＞

○女性技術者はほとんどいないし、建設会社の女性技術者が増えているとは思えない。（監理技術者、若手技術者）

○女性の入社は良いことと認識しており、結婚後も継続して働いていただくため、育児休暇やフレックスなど就業規則の制度整備を図るとともに、トイレや更衣室などの環境整備にも力を入れているが、女性技術者の応募がない。（若手経営者）

○新卒採用は工業高校からが中心となるが、工業高校の女子生徒は成績が良く、進学や公務員志望が多いために応募が見込めない。普通高校卒や一般の大学卒を対象に育成することを考えている。（若手経営者）

○国土交通省には、建設業をイメージアップし、女性が入職しやすくなるようなイメージビデオの作成、配布など、積極的な広報を期待する。（若手経営者）

＜参考：県建設業協会の取り組み＞

○建設業就業者は、女性の比率が極端に低い（全体で 8%、技術職員では 4%）。

○大分県知事は、建設業に限らず全産業とも女性活躍に力を入れており、建設業界でもその促進を図っている。

○女性用のトイレの整備が進む一方で、女性用の更衣室や休憩室、安全保護具の整備が遅れており、その進捗が期待されている。

○育児休暇、介護休暇等の制度整備は進んできたが、管理職への登用等昇任の取り組みは遅れており、これらへの不満が見られる。

○体力、勤務時間等女性特有の課題が企業側に認識される一方、女性技術職員には職場の男

性的な雰囲気や女性に対する理解不足等が認識されている。

○女性増員のためには、女性の活躍のＰＲ、福利厚生の充実、長時間労働の是正等の対策が必要である。女性の事務職員に、コスト管理等のＰＣ業務を中心とした現場参加をしてもらい、女性活躍と同時に、技術者の負担を減らす取り組みを行っているところもある。

（４）監理技術者の専任義務の緩和、主任技術者の配置義務の合理化等

監理技術者が２つの現場を兼任することについては、監理技術者には大変な負担となる。そのような状況を若手技術者が見たら、監理技術者のなり手がなくなることにつながる恐れがある。

監理技術者の専任義務の緩和の内容が監理技術者に理解されておらず、もっと周知が必要である。

＜代表的な意見＞

○監理技術者の専任義務の緩和について、その内容を知らなかった。（監理技術者）

○監理技術者の２つの現場の兼任は、監理技術者に大変な負担がかかり、難しいのではないか。（監理技術者）

○監理技術者の専任緩和に伴う大変な状況を若手技術者が見たら、監理技術者にはなりたくないという悪循環に陥るのではないか。（監理技術者）

（５）現場の技術力について

良い上司の下でのＯＪＴや社内研修が重要。資格取得はスキルアップの手段として重要であり、資格取得への支援要望は強い。県も補助制度を今年度(2019 年度)創設した。

＜参考：県建設業協会の取り組み＞

○若手技術者は自分で資格取得をすることをスキルアップの手段としてとらえて研修等に積極的に参加している。資格取得への補助制度についての希望は多い。県は建設業協会に委託し、建設業法で業務に必要と規定している資格を所属の職員が取得した場合に、受験手数料等について建設企業に補助する制度を今年度(2019 年度)から創設した。建設企業が取得者を支援したものに対する補助で、補助額の上限は５万円である。

（６）その他

工事の実施にあたり、効率化・合理化できるところは速やかに対応してほしい。

＜参考：県建設業協会の取り組み＞

○災害に強い県土づくり等のための継続的な公共事業予算の確保、担い手確保のための取り組みの強化等を大分県知事等に要望している。

２－３．具体の取材項目

＜若手経営者＞

○週休２日制実施の現状と課題

・週休２日制の現状と、実施に向けてどのような課題があるか教えてください。

・令和６年（2024 年）４月から適用される「罰則付きの時間外労働上限規制」への準備・対応状況について教えてください。

○「i-Construction」（特に ICT の活用）の推進

・ICT 活用（ドローンの活用なども含む）の現状と課題について教えてください。

・あわせて国から打ち出されている、BIM/CIM の活用について、実施の可否、課題などがあれば教えてください。

○女性技術者の活躍

・女性技術者の雇用状況、活躍状況について教えてください。

・女性技術者を雇用する上で必要となる労働環境の整備（技術者が活用しやすい産休・育休制度の改善やその活用状況なども含む）について教えてください。

等

＜監理技術者＞

○週休２日制、長時間労働

・ご本人や部下（若手技術者）の方の、週休２日制や長時間労働に関する現状と課題、希望を教えてください。また、発注者も取り組んでほしいことがあれば教えてください。

・特に技能労働者の方々が、週休２日制工事に関してどのようなお考えをお持ちか、おわかりでしたら教えてください。

・長時間労働の是正のために作成書類の簡素化が必要という声を聴きますが、具体的にどのような書類の作成を不要、簡素化してもよいとお考えか教えてください。

・また、工事情報共有システム（ASP）の活用状況、活用効果について、教えてください。

○適正な工期、施工時期の平準化

・週休２日制を行うために必要な工期は十分確保されていますか？また工事に着手するために必要な現場の制約に関する発注者の解消状況について教えてください。

・施工時期の平準化を進める動きがありますが、平準化による影響や、平準化された場合の課題について教えてください。

（時間があれば）

○監理技術者の専任義務の緩和、主任技術者の配置義務の合理化等について

・専任義務の緩和等が行われた場合の、メリット・デメリットとしてどのようなものがあるか教えてください。

等

＜若手技術者＞

○建設業の魅力など

・建設会社への就職を選んだ理由について教えてください。その時「３Ｋ」という言葉はご存じでしたか？

・実際に建設会社に勤務してどのように感じていますか？また「新３Ｋ」など、建設業に従事する若手技術者の方が増えるために、どのようなことが必要と感じますか？

○週休２日制、長時間労働

・週休２日制や長時間労働に関する現状と課題、希望を教えてください。また、発注者にも取り組んでほしいことがあれば教えてください。
・週休２日制や長時間労働の是正に関して取り組んでいることがあれば教えてください（たとえば、工事情報共有システム（ASP）の活用やその活用効果など）。

○「i-Construction」（特に ICT の活用）の推進
・「i-Construction」（特に ICT の活用）の推進について関心がありますか？関心がある場合、どのように取り組みたいとお考えか教えてください。
・今後、BIM/CIM への取り組みが期待されていますが、若手技術者の方が BIM/CIM を使いこなせるようになるためにはどのようなことが必要か教えてください。

（時間があれば）

○現場の技術力について
・現場の技術力の確保・向上のために取り組んでいることを教えてください。また、何かバックアップしてほしいと思うことがあれば教えてください。

等

２－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ
（１）週休２日制実施の現状と課題 （１）－①週休２日制（適正な工期関係も含め）			
<意見の概要>	○ 国土交通省による週休２日制の推進を踏まえ、企業によって差はあるものの、週休２日制や４週６休、７休を実施する方向にある。	○ 国の港湾空港関係工事は全て週休２日制がルールで十分工期も確保されており、確実に週休２日制を実施できる。	○ ４週６休、４週８休と体制に差はあるものの、閉所率により週休２日制に取り組んでいるが、平日に業務のしわ寄せが及んでいる。
	○ 国土交通省、県発注の土木工事現場では、実際に土曜日も休めている。一方、建築工事の現場は、施主が早期竣工・開業を望むことから工期の短い工事が多く、週休２日制の導入は困難である。この結果、社内の土木、建築間で就業日数に相当の差が発生している。	○ 希望型については、現場確認など十分状況を把握しないと簡単には決断できないのが現状。週休２日制に取り組む場合には、閉所率により達成している。	○ ４週６休であるが、週休２日制を実施するには、工期に間に合わなくなったり、日給制の技能労働者の方々の収入を確保することが課題となる。
	○ 民間工事については、その後の受注を考えると無理な工期でも断れないので、施主が週休２日制を前提とした工期設定を行う仕組みが必要である。ただし、会社としては早く終わった方が利益が出るという面もある。	○ 週休２日制は、家族と過ごせる時間が確保でき、大賛成である。休みも適正な給与も共に必要である。	○ 技術者の感覚は、「暦通り休める方が良い」、「休みは無くとも収入が多い方が良い」と人により異なる。
	○ 週休２日制の導入により、時間外労働が増加して、会社経営上は負担となる可能性がある。賃金の他、建機や仮設などのランニングコストも含めて週休２日制の実施に見合った積算とするようお願いしたい。	○ 休日の増加は良いことであるが、人員の増員は難しいため、結果として書類作成など平日における時間外労働の増加につながっている。	
	○ 職員の新規採用にあたっては、就業規則において、週休２日制を明示することで目に見えて応募が増える。	○ 週休２日制にしても、下請企業は土曜日に別の現場に行くこともある。本来はそこを指導すべきであろうが、そこまで口を出すのは難しい。	
	○ バイト、部活が盛んな工業高校出身者が多いせいか、若手技術者においては休暇よりも働いて賃金をもらう方を選ぶ人が６割存在する。	○ 日給制の技能労働者は、収入を確保するため土曜日に休みたがらない。高齢の方が多いため、週休２日制を実施する場合でも、通院しやすいよう平日を休みにする場合もある。	
		○ ４週８休を実施するモチベーションがあがるように、４週８休の実施による加点が工事成績に反映されていることがわかるようにしてほしい。	
		○ 建築の現場においては、週休２日制は全く実施しておらず、日曜日も働いている現場すら存在する。土木の技術者と建築の技術者では状況がかなり異なるが、それぞれ割り切っている。ただ、建築が利益を上げてくれている。	

２－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ
		○ 週休２日制にして若い人が入ってくるという感覚はあまりない。若手技術者には有給休暇をあまり取っていない者もいて、お金がなければ休みだけもらっても意味がないという声もある。 ○ 用地未買収などの見切り発注工事が多く、工事中止を招いて工期逼迫に繋がっている。 ○ 概算発注工事において、詳細設計が円滑に進まないため、工事に着手できない現場が見られる。なかでも、材料の発注が絡む工事の概算発注にはもっと留意が必要ではないか。	
＜個別の主要な意見＞	＜大分県若手経営者Ａ＞ ・ 当社では、隔週の週休２日制を実施してきたが、2018年４月から完全週休２日制を採用している。国土交通省、県工事を担当する土木技術者は、実際に休めている。月に１日くらいしか土日に出勤していない。 ・ 建築技術者は、35名在籍しているが、平均して11月は3.4日、12月は1.9日、休日出勤しており、１年で計算すると土木、建築で相当の差が出る。 ・ バイト、部活が盛んな工業高校出身者が多いせいか、若手技術者の意見は、休暇よりも給与の方が良いという人が約６割いる。 ・ 建築は施主が早期竣工・開業を望むことから工期が短い突貫工事が多く、日曜日は休めるものの、週休２日制の実施は無理である。そもそも土曜日施工を前提とした工期設定になっている。民間工事の施主にも週休２日制を考慮した工期設定をお願いしたい。	＜大分県監理技術者Ａ＞ ・ 国の港湾空港部発注工事は、全て発注者指定型週休２日制であり、それがルールとなって工期も十分確保していただいているため、土日祝日、お盆、年末年始の休みの週休２日制を実施できている。天候不良で休んでも工期が十分に設定されているため、取り返せる。 ・ 技能労働者は、日給制で働いているため、土日が休みであると収入が減少して厳しい。休日に休みたくないと言ってくる。 ・ 休日が増加したことは良いが、１日当たりの作成書類は若干増加している。但し、昔に比べれば提出書類は大幅に削減されてきており、監理技術者になるとどのような書類を作成するかだいたい把握できているので、時間的にそれほど負担になっているわけではない。 ・ 港湾工事において、工事着手が遅れるという問題はあまりない。	＜大分県若手技術者Ａ＞ ・ 現状では、４週６休を採用している。２人体制で行っている現場は交代で休めるので可能である。工期的な問題もあるが、それよりは日給制の技能労働者の方々が土曜日も働きたがることのほうが問題である。 ・ 私は、休みより給与が多い方が良く、週休２日制でなくとも良い。 ・ 年間10日程度有給休暇を取得している。取得は、閑散期の６～８月が多く、繰越工事が多い４、５月は休めない。

２－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ
	・週休２日制を適用する場合、建機や仮設のランニングコスト、賃金など週休２日制の実施に見合った積算としていただきたい。当社では、技能労働者の単価を上げている。 ・会社としても、民間工事は早く終わってもらった方が会社の利益になる。 ・週休２日制の方が、事務員の雇用は容易である。 ＜大分県若手経営者B＞ ・2018年から８月までは４週６休、９月からは日祝日のみ休みとしてきた。2019年から完全に４週６休としている。国土交通省が近年週休２日制を推進していることもあり、2020年は８月までは完全週休２日制、９月からは４週６休を考えている。 ・会社の規定（４週６休）と、現場の週休２日制で、内勤と現場職員の休日数に差が出るという問題が生じている。 ・土木の現場は比較的休みやすい。建築工事は、県教育委員会ですら、生徒の登校しない土日等に施工を求めるものの、夏休み期間にまだ発注されていないことがあり、休暇が取りにくい。 ・週休２日制にすると、平日の時間外労働が増加して、会社経営上は負担となるだろう。 ・新規職員採用にあたって、就業規則に週休２日制を明示していることは、必須条件である。学生からみれば、休日が年間100日というレベルでは論外である。	＜大分県監理技術者B＞ ・基本的に４週８休で実施しているが、４週６休、４週８休のいずれを採用するか、現場の状況を確認して決めているのが実情である。天候を考慮して土曜日に施工することもあり、閉所率で週休２日制を達成している。 ・週休２日制は、家族と過ごせる時間が確保でき、大賛成であり、私自身は必ず取り組むようにはしている。 ・４週８休とした場合には、工程管理の悪さを発注者に指摘されたくはないため、工期内に工事が完工しないリスクを背負いながら施工している。 ・技能労働者の方たちは高齢であることが多いため、週休２日制とする場合、病院に通院するために、休みは土曜日よりも平日を希望する場合もある。 ・４週８休も工事成績の２点の加点を得るために実施しているが、工事成績を見てもその加点が本当に入っているのか不明である。２～３年前のように、４週８休の実施による加点が工事成績に反映されていることがわかるようにしていただかないと、４週８休を実施するモチベーションがあがらない。 ・建築の現場においては、週休２日制は全く実施しておらず、日曜日も働いている現場すら存在する。土木の技術者と建築の技術者では状況がかなり異なるが、それぞれ割り切っている。ただ、建築が利益を上げてくれている。 ・監理技術者は有給休暇を年間10日程度取得しているが、若手技術者は休暇の取得は言いだしにくいようで、有給休暇をあまり取っていない者もいる。ただ、若者は休みもお金も欲しいので、お金がなければ休みだけもらっても意味がない、という声もある。 ・週休２日制にして若い人が入ってくるという感覚はあまりない。若い人は「土日休むのは当たり前」という感覚である。 ・入社した若手技術者が辞める場合、３年以内が多い。若手技術者に辞められないように気は使うが、工場などの定期的にきっちり休めて賃金も割がいいほうに行きたい、という傾向があるので、辞めると建設業以外に転職する。	＜大分県若手技術者B＞ ・私は、給与よりも休みがある方が良く、４週８休でカレンダー通り休める人が羨ましい。 ・ほとんど有給休暇は取得できていない。 ＜大分県若手技術者C＞ ・閉所率で４週８休を達成している。休みが増えることはありがたいが、仕事量が多いため、平日にしわ寄せが及び、月当たりの時間外労働は50～60時間に上る。現場単位で週休２日制に取り組んでおり達成率は現場ごとの工期による。 ・国土交通省が特記仕様書に週休２日制について記述しているため、施工者希望型として取り組んでいる。週休２日制を考慮した工期となっているため、実施できる。 ・有給休暇は20日ある休暇を使い切るほど取得できている。休暇を取りにくい雰囲気はない。

２－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ
		・道路改良工事を中心に用地未買収などの見切り発車の工事が多い。入札広告には「いつ頃登記の見込み」という記載はしてあるが、実際はその通りにはいかない。また、コンサルタントの担当者が年度を越えると変わってしまい、引継ぎが十分に行われていないため、設計の詳細や内容も不明なことが多く、工事着手に時間がかかる。	
	＜大分県若手経営者C＞ ・当社では、これまで休日は年間105日程度で推移してきた。2018年は、４週７休で通した。現在は、上半期は４週７休、下半期は４週６休としており、年間休日日数は、110～115日程度を確保している。 ・国土交通省、県発注の工事では休めるが、市発注工事や民間のマンション工事の下請などでは、休めない。受注を断ると次に発注してくれないので断れない。 ・高齢者の技能労働者からは、現場を休みにすると「することがないので、何かないか」と言われることもある。	＜大分県監理技術者C＞ ・４週８休で取り組んでいるが、人員を増員することは難しく、休みが増えた分、自分の仕事が増えている。技術者の数が足りないといえば足りない。 ・下請企業が「土曜日に休まれたら困る」ということもある。下請企業が土曜日だけスポット的に行う現場を探すのも難しい場合もある。 ・下請企業の技能労働者は、週休２日制としていても休みに他の現場に行って働いていることもある。本来はそこを指導すべきであろうが、そこまで口を出すのは難しく、今後の課題ではないか。 ・概算発注においても、詳細設計が未了でいつ完了するかもわからない状態のことがあり、材料の発注もできなく、結局、工事着手がずれこまざるを得なくなった。材料の発注が絡む工事の概算発注にはもっと留意が必要ではないか。	
（1）－②長時間労働（罰則付きの時間外労働上限規制への準備も含め）			
＜意見の概要＞	○ 時間外労働上限規制を遵守することは、現状では難しい。少なくとも40～50時間/月程度の時間外労働を行っている。 ○ 発注者が、設計変更の協議や契約、概算発注後の詳細設計の引き渡し、それらに時間を要したことに伴う工期延長等を円滑に実施しないことが要因となって、工期逼迫、及びそれに伴う長時間労働を引き起こしている。設計変更協議等については、昔と比べれば相当減ったものの、提出書類がまだまだ多いという問題もある。	○ 時間外労働の上限規制は遵守できる月と少し超える月がある。設計変更を行う場合が一番大変で、その月は少し超える。 ○ 書類作成は、工事の内容や個人の性格によるところがあり、書類作成が長時間労働につながるとは一概に言えない。	○ 長時間労働の是正には、書類の簡素化がポイントであり、国土交通省においても近年進んできた。

２－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ
	○ 契約後の、用地未買収や移転物件未了による工事中止の多さも問題である。入札公告時には、協議・調整未了案件の実際の状況を正確に記載してほしい。契約後、１か月後に順調に工事着手できれば、時間外労働も含めていろいろと変わってくると考えられる。働き方改革の施行を踏まえ、発注者側も請負者の時間外労働縮減、週休２日制が達成できるよう、これらを改革していただきたい。 ○ 国が発注工事ごとに契約後に行う工事監理連絡会の開催は、工事の円滑な実施に大きな効果があり、こういう取り組みは県などへ拡大してほしい。 ○ ５年に一度程度発生する災害時にも極端に忙しくなるが、大分県の場合、局所的な災害が多く、影響は地域の企業に限定されてきた。	○ １人で担当している現場、複数の現場を担当する補修工事、即座の対応が必要な道路維持工事などは、日中は書類作成の時間の確保が厳しく、長時間労働につながりやすい。 ○ ASPの活用は極めて有効である。完成検査は電子で行っても、検査官が「紙がいい」と言い出すこともあるので、紙も用意することになり、書類の簡素化に繋がっていない。	
＜個別の主要な意見＞	＜大分県若手経営者Ａ＞ ・ 時間外労働の上限規制は、45時間／月、360時間／年であるが、おそらく達成は難しいだろう。少なくとも40～50時間／月の時間外労働は行っており、発注者への提出書類の簡素化で長時間労働の是正を図っていただきたい。 ・ 国土交通省は、協議に対してワンデーレスポンスで返すが、県においては、反応が遅く、変更契約や工期延長をなかなか実施しない。これが、生産性低迷、長時間労働に跳ね返ってきている。 ・ 変更契約の設計、積算など発注者が実施しなければならない仕事を受注者に行わせる場面が見られ、この書類作成が相当負担になっている。 ・ 災害発生時には、極端に忙しくなるが、大分県にあっては、局所的な災害発生が多く、特定の地域で収まっている。 ・ 国土交通省は、発注工事ごとに契約後速やかに国、建設会社、コンサルタントの３者が集まる工事監理連絡会を開催し、課題の共有化・調整等を行っている。国は事務所の課長も出席、場合によっては副所長も出席していただくので、とてもありがたい。	＜大分県監理技術者Ａ＞ ・ 時間外労働の上限規制45時間／月については、遵守できるときと少し超えるときがあるのが実態。変更作業は現場を分かっている者でないと書類作成ができないので、そのときが大変で少し超えてしまう。ただ昔に比べれば楽。 ＜大分県監理技術者Ｂ＞ ・ 国や県に比べて、市の工事は提出書類が多いし大変である。担当者も少ない。 ・ 書類作成にかかる時間は、工事の内容と個人の性格によるほか、日中に時間を見つけて少しずつ書類作成する場合もあり、書類作成が長時間労働に結び付くとは一概には言えない。日々の書類作成はほとんどなく、18時には退社している現場もある。	＜大分県若手技術者Ａ＞ ・ 長時間労働の是正には、書類の簡素化がポイントであり、工事完成まで段階的に書類を作成、発注者が確認していけば良いと思う。 ＜大分県若手技術者Ｃ＞ ・ 書類の簡素化は、国土交通省の現場において進んできた。長時間労働の是正は、書類の簡素化というよりも、会社が配置技術者を増やせるかがポイントである。小規模工事現場を複数担当する場合は書類の簡素化というよりも、頑張るしかない状況。

２－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ
	＜大分県若手経営者B＞ ・ 発注者への提出書類は、昔に比べれば相当簡素化されている。電子納品を認めたことの効果は大きい。 ・ 時間外労働の上限として45時間／月、週休２日制の適用を明記した契約書のひな形を国が作成し、民間工事も含めてそのひな形を順守した契約書を作成することとすれば、建築の現場でも休めるだろう。 ・ 技能労働者の時間外労働は月10時間程度であるが、技術者の時間外労働は机上での書類づくりが多く、この時間が減らない。技術者は設計変更や日々の協議に時間を要することで、長時間労働を強いられていると考えられる。 ・ 用地未買収や電柱等移転物件未了の発注案件がしばしば発生し、工事中止と工期逼迫を招いている。入札公告には、調整未了の課題に関して「（工事着手の）○月までに調整完了予定」と記載はあるが、その通りに調整が終わることはほとんどない。入札公告時には、協議・調整未了案件の実際の状況を正確に記載してほしい。また工事施工に必要なヤードの確保も考慮されていることはほとんどない。契約後、１か月後に順調に工事着手できれば、時間外労働も含めていろいろと変わってくると考えられる。働き方改革の施行に向けて、役所においても改革していただきたい。 ＜大分県若手経営者C＞ ・ 時間外労働上限規制の適用に向けて、その削減は建設業界の大きなテーマである。以前に比べて減ったものの、国土交通省との協議に時間を要している。変更契約の際は、特に多忙である。 ・ 技能労働者は月給で雇用しており、10時間/月程度の時間外労働である。 ・ 概算発注工事において、期日までに詳細設計が行われなく、工期逼迫と長時間労働を招いている。	・ 完成検査を電子で実施すると、検査官が「紙がいいね」と言い出すこともあるので、結局、紙で作成している実態があり、簡素化に繋がっていない。 ・ ASPによる役所とのやり取りは、容量が大きい資料も問題なく、極めて有効である。 ＜大分県監理技術者C＞ ・ １人で担当している現場、複数の現場を担当する補修工事、即座の対応が必要な道路維持工事などは、日中は書類作成の時間の確保が厳しく、長時間労働につながりやすい。	

２－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ
(1)－③担い手確保・建設業の魅力			
<意見の概要>	○ 大卒、高専卒の学生の応募がなく、工業高校卒業の生徒を採用している。 ○ 公務員の中途採用の対象年齢が引き上げられたため、育ててきた40代の中堅技術者が転職し、人材確保に支障が出ている。地方公共団体も、地域の建設業のために、建設会社の柱として育ててきた技術者を引き抜かないでいただくとありがたい。	○ 若手技術者の入社が少なく、離職者は入社後３年以内の人が多い。建設業とは違う職種に転職している。 ○ ICT施工の取り組みが進んでいるからといって、建設業に入社する若手はいない。	○ 仕事に達成感や、やりがいを感じている。 ○ パソコンを操作するよりも体を動かすことが好きで、建設会社の技術者から技能労働者に転職した者もいる。 ○ 建設業に３Ｋを感じていない技術者もいる。 ○ 単身赴任や想定していた仕事内容とのギャップにより退職する人もいるが、建設業に転職する場合が多い。
<個別の主要な意見>	<大分県若手経営者Ａ> ・ 大卒、高専卒の学生は、県内の建設会社に入社してくれない。よって工業高校卒の生徒を採用している。 <大分県若手経営者B> ・ 公務員に中途採用で転職するため、中堅技術者が不足し、仕事の支障となっている。	<大分県監理技術者A> ・ 技術者数が少ないため、若手技術者が就く現場が少ない。 <大分県監理技術者B> ・ 離職者は、入社後３年以内の人が多く、建設業とは違う業種に転職している。 ・ ICTが好きで建設業に入社する若手はいない。	<大分県若手技術者Ａ> ・ 兄弟が土木を学んでおり、その影響で工業高校の土木科に進み、そのままの流れで建設会社に入った。 ・ 実際に働いてみて、３Ｋのうち、「きつい」、「汚い」はそこまで感じることはなく、言い過ぎだと思う。「危険」は、多々ある。 ・ 技能労働者は皆50歳以上であり、私が現場で一番若い。経験がものを言う職場であり、まだ付き合い方が難しい。 ・ 県内であっても単身赴任となる現場は存在し、それが退職する理由となっている場合もある。辞めても建設業に就職する人は多い。

２－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ
			＜大分県若手技術者B＞ ・ 工業高校の土木科を卒業した流れで建設会社に入社した。 ・ やりがいを感じながら働いている。 ・ 工期中は現場のことがずっと頭にちらついているが、終わったときの達成感がある。 ＜大分県若手技術者C＞ ・ ３Ｋは、聞いたことも感じたこともない。工業高校の後輩のなかで、作業を行う技能労働者になることを想定して入社した者がパソコンや書類づくりにギャップを感じて退職し、技能労働者として転職した者もいる。
（2）「i-Construction」の推進 （2）－① ICTの活用			
＜意見の概要＞	○ 大型土工や河道掘削、バイパス工事などにおいて、ICT施工は現場の負担軽減になっており、メリットがある。 ○ 県内工事においては、ICTの適用工事が近年低減してきており、適する工事が少なくなってきている可能性がある。 ○ 国は発注時にほぼ必ずICT活用を評価項目として付けているが、小規模な土木工事にICT施工を適用することは採算に合わないと考えられる。また、構造物周辺のように複雑な工事に適用することも難しいと思われる。ICT活用に向く工事を整理してICT活用工事とすべきではないか。あわせて熟練工の技術ももっと評価いただきたい。 ○ ICT活用工事の実施企業は、工事を受注するための加点のためとか、現状は採算が取れないが将来の投資のためとしていることが多い。ICT活用が広まれば下がってくると言われていたリース代も全く下がらない状況であり、今後取り組みが広がるとは思えない。 ○ 長期にわたってICT施工に適する相当程度の工事発注が見込まれれば、企業もICT投資を行うだろうが、現状ではリースや外注を選ばざるを得ない。	○ ICT施工は、丁張り不要となるなど、作業の負担軽減となって楽である。 ○ 点在型や大規模でない工事は、ICTを使うことにはならない。 ○ ICT建機は３次元データの入力が必須であり、その負担が大変である。また入力データがないと施工が不可能であり、通信が遮断された場合にも稼働不可能となるデメリットがある。 ○ 建機の熟練オペレーターもICT建機に慣れると腕が落ち、データが入っていないと建機をうまく動かせない傾向にある。災害対応などの緊急時のことも考えると、通常の建機とICT建機をバランスよく使用していくことが必要ではないか。	○ ICTの活用は、有利な大規模土工と不利な構造物周り工事に分かれる。近年、有利な工事の発注が少なく、ICT活用の機会に恵まれない。 ○ 大規模土工などにおけるICTを活用は、丁張り不要、建機の円滑な使用など作業の省力化に役立っている。

２－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ
＜個別の主要な意見＞	＜大分県若手経営者Ａ＞ ・ 大型の土工では丁張りが無くなって現場の負担は相当軽減になっているが、ICT施工は、基本的に今後工事を受注するための加点を稼ぐための手段として実施している。 ・ ICTを活用できる工事が10～20年にわたって相当程度発注される長期見通しがあれば、企業もICT投資を行うのではないか。 ・ 国は発注時にほぼ必ずICT活用を評価項目として付けているが、小規模工事にICTを活用することは、採算に合わないこともあって、違和感を覚える。 ・ ICT建機のリース代が最近上昇してきており、普及されれば安くなっていくという、以前聞いていた話と違ってきている。建機のランニングコストやソフトのバージョンアップなどがあり、１社でシステムを含めて全てを揃えることは難しい。そういうことをしているのは県内で数社程度だと思う。 ・ 県内では、自社でICT施工に取り組んでいる会社は数社に過ぎなく、まとまってICT活用工事が発注されるとICT建機が不足する事態となる。 ・ ICT活用工事の場合、現場で完成形のイメージがわかないというデメリットがある。 ・ ICTの技術のみならず、熟練工の技術も評価していただきたい。 ・ プレキャスト化は i-Conに含まれるが、あまり進めると建設会社が儲かる部分が減るので、そのあたりは配慮してもらうとありがたい。	＜大分県監理技術者Ａ＞ ・ 自分はICT施工を行っていないが、社内では浚渫工事で実施している。深さや位置も画面を見てできるので、楽だと思う。 ＜大分県監理技術者Ｂ＞ ・ 最近ICT施工を担当しているが、データを作成するのが大変な負担である。 ・ 建機を動かす会社に若い人がいないせいか、若い人がICT建機を扱っているのを見たことがない。熟練したオペレーターが楽になっている状況。 ・ 建機の熟練オペレーターもICT建機に慣れると腕が落ち、データが入っていないと建機をうまく動かせない傾向にある。座標を拾ってデータを入れてくれ、とまで言われる状況。 ・ 災害対応などの緊急時のことも考えると、通常の建機とICT建機をバランスよく使用していくことが必要ではないか。 ・ 丁張りがないため、作業の負担軽減になっている。	＜大分県若手技術者Ａ＞ ・ 試行的に１度取り組んだが、マシンガイダンスシステムだけでも省力化になり、助けられた。その後は、ICT活用が有効な現場に巡り合わない。 ・ 連続的な施工が必要な現場であれば、ICTは使用可能である。ICT建機は下請企業が保有していた。下請企業からは「ICT建機を利用してほしい」との要望があるが、使用する機会がない。 ・ 簡単な手間で済む工事であればICTを使わずに自分で作業するほうが良い。 ＜大分県若手技術者Ｂ＞ ・ 土工においては、丁張りが不要となり、作業がとても楽になった。 ＜大分県若手技術者Ｃ＞ ・ ICT活用が有利な大規模工事を担当したことがなく、私は使った経験がない。

２－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ
	＜大分県若手経営者B＞ ・ 県内工事では、近年のICT施工の適用率が、平成28年（2016年）41％、平成29年（2017年）38％、平成30年（2018年）19％と低下しており、ICT施工が適する工事が少なくなってきている可能性がある。ICT建機を購入しない理由ではないか。 ・ 構造物周辺の複雑な工事に適用することは難しい。 ・ ICT施工の作成書類は変わらないが、検査は大変早くなった。それに伴い、主任監督員の評価点の比率が高くなり、現場の調整能力などがより評価されることになると期待している。 ＜大分県若手経営者C＞ ・ ICT施工は、バイパス道路の大規模土工や河道の掘削工事に向いている。 ・ ICT建機を購入しても、工事件数が少ないため、減価償却を賄えない。よって、リースの方が経営上有利である。	＜大分県監理技術者C＞ ・ 点在指定型の工事が多く、大規模な工事もないため、ICTを使える場面がない。 ・ モーターグレーダーの路盤を実施したことがあるが、通信が切れたことに気づかなかったりすると精度がおかしくなる。熟練のオペレーターには「使えない」と言われた。	・ ICT施工については、大規模土工が得意であり、排水溝など構造物周辺の工事などは不得意と思われる。
(2)－② BIM/CIMの活用			
＜意見の概要＞	○ BIMについては、建築工事は単価が安いため採算が取れなく、県内で実施する企業は少ないと考えられる。		
＜個別の主要な意見＞	＜大分県若手経営者A＞ ・ BIM/CIMで３次元データにすると既設構造物との擦り付けや、排水の流末、境界がすぐわかるので便利であるが、若手技術者はともかく、熟練技術者が使うのは難しい。 ・ 建築工事は、単価が安いためBIMを適用すると赤字になると思われ、県内で実施する企業は少ないと考えられる。		

２－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ
(2)－③施工の平準化			
<意見の概要>		○ 平準化は若干見受けられるが、依然として９月発注工事が多い。４月から工事着手できるような契約もあるが、GWや梅雨があるので、結局エンジンがかかるのは７月になるという実態がある。	
<個別の主要な意見>		<大分県監理技術者A> ・ 施工時期の平準化については、若干は見受けられるが依然として秋口からの工事が多い。 <大分県監理技術者B> ・ ４月から工事着手できるよう、２～３月に入札手続きが行われることがあるが、結局５月にGWがあるので、４月にはあまり現場に手が付けられず、準備ぐらいしかできない。GWを過ぎると梅雨が来るので、結局エンジンがかかるのは７月になるという実態がある。	
(3)女性技術者の活躍			
<意見の概要>	○ 女性の入社は良いことと認識しており、結婚後も継続して働いていただくため、育児休業やフレックスなど就業規則の制度整備を図るとともに、トイレや更衣室などの環境整備にも力を入れているが、女性技術者の応募がない。 ○ 新卒採用は工業高校からが中心となるが、工業高校の女子生徒は成績が良く、進学や公務員志望が多いために応募が見込めない。普通高校卒や一般の大学卒を対象に育成することを考えている。 ○ 国土交通省には、建設業をイメージアップし、女性が入職しやすくなるようなイメージビデオの作成、配布など、積極的な広報を期待する。	○ 女性技術者はほとんどいない。	○ 建設会社の女性技術者が増えているとは思えない。
<個別の主要な意見>	<大分県若手経営者Ａ> ・ 工業高校の女子生徒は、成績が優秀で、大学に行くか公務員志望が多い。求人票を出しても女性技術者の応募がないので、普通高校卒や工学部以外の大卒を採用し、一から育成することを考えている。	<大分県監理技術者B> ・ 女性技術者はほとんどいない。建築に少しいる程度である。	

２－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ
	・ 建設業のイメージアップに向けて、国土交通省が自衛隊のように広くPRすることを期待している。 ・ 親が子供の就職の参考のために、会社に見学に来ることがある。 ＜大分県若手経営者B＞ ・ 女性に入社してもらうことは良いことと感じている。結婚して子供が生まれても、育児休暇を利用して仕事を継続し、積算などの内業やフレックス制度を活用して働けるようにしたい。就業規則上の制度整備が必要と感じるとともに、トイレや更衣室の整備も推進している。 ・ 親が建設業界に対して昔の３Ｋのように悪いイメージを持っており、娘の入社に対して反対することが多い。地元企業であるキャノン等の室内業務で週休２日制の工場勤務と比較して、建設業界に行かせたがらない。		
(４)監理技術者の専任義務の緩和、主任技術者の配置義務の合理化等			
<意見の概要＞		○ 監理技術者の専任義務の緩和について、その内容を知らなかった。 ○ 監理技術者の２つの現場の兼任は、監理技術者に大変な負担がかかり、難しいのではないか。 ○ 監理技術者の専任緩和に伴う大変な状況を若手技術者が見たら、監理技術者にはなりたくないという悪循環に陥るのではないか。	
＜個別の主要な意見＞		＜大分県監理技術者A＞ ・ 補助者の設定による監理技術者の専任義務の緩和は、会社としては良い制度と思われるが、複数の現場を持つと監理技術者は大変で、絶対にしたくはない。 ＜大分県監理技術者B＞ ・ 監理技術者の専任義務の緩和について、今年（2019年）国会で成立した新・担い手三法の１つで、早ければ今年の秋ぐらいから始まることは知らなかったし、その内容についても全然知らなかった。	

２－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ
		＜大分県監理技術者C＞ ・ ２つの現場を兼任して担当することは難しい。監理技術者になったら２つも現場を持って大変な状況になることを若手がみたら、監理技術者になりたくないと思い、悪循環になるのではないか。	
(5)その他			
＜意見の概要＞	○ 工事の実施にあたり、効率化・合理化できるところは速やかに対応してほしい。		○ 良い上司の下で、OJTを行うことにより、育成効果が上がると思われる。
＜個別の主要な意見＞	＜大分県若手経営者Ａ＞ ・ 災害復旧工事において、採択工法に縛られることなく、同等以上の工法への変更を認めていただきたい。 ＜大分県若手経営者B＞ ・ 国土交通省発注の現道工事における交通整理員の確保人数が多くて難しい場合、電光機械による注意喚起などの代替措置を認めてほしい。特に徐行旗を振る作業員は警察も配置を求めておらず、県・市の工事では求められていないため、国も必要性をよく検討してほしい。		＜大分県若手技術者C＞ ・ OJTで鍛えていただくことが有効である。 ・ 入社２年目には１人で現場を担当した。２年目での１人の担当は厳しいので、もう少し長い期間、上司の下で教育した方がよいと思う。

３．栃木県建設業協会

３－１．取材実施概要

栃木県建設業協会の会員企業約 300 社(2020 年 3 月現在)の中から、若手経営者グループ（４名)、監理技術者グループ（４名)、若手技術者グループ（４名。全て男性）に対して、直接、取材を行った。

ただし、取材を行ったのは栃木県建設業協会の一部の企業の方であり、取材結果が栃木県内の建設会社の方々全てを代表するものとは限らないことに留意が必要である。

取材日時：令和２年（2020 年）８月 19 日（水)、20 日（木）

主な取材項目・取材時間：

○若手経営者グループ（１.５時間）
- 週休２日制実施の現状と課題
- 「i-Construction」（特に ICT の活用）の推進
- 女性活躍促進の現状と課題

○監理技術者グループ（１時間）
- 週休２日制、長時間労働
- 「i-Construction」（特に ICT の活用）の推進
- 監理技術者の専任義務の緩和、主任技術者の配置義務の合理化等

○若手技術者グループ（１時間）
- 建設業の魅力・若手技術者の入職など
- 週休２日制、長時間労働
- 女性活躍のための労働環境
- ICT の活用

３－２．取材結果

取材項目ごとに、全体的なまとめと代表的な意見を記載する。なお、取材項目ごと、グループごとに個別の意見とその主な内容を「３－４．取材時の意見一覧」に一覧表として整理したので、参照願いたい。

（１）週休２日制実施の現状と課題

（１）－①　週休２日制（適正な工期関係も含め）

発注者があらかじめ工期に余裕を持たせてくれている工事だと休みを確保しやすいが、そうでないと休日出勤や時間外労働が増える。予定通りの準備期間で工事に入れないものも多い。現場の条件を踏まえた適正な実工期の確保が必要。

書類作成も週休２日制実施の障壁となっている。発注者側の改革がまず必要。

また、週休２日制実施には、技能労働者の日給制の問題が大きく、彼らの待遇を改善することが必要である。

＜代表的な意見＞

○発注者があらかじめ工期に余裕を持たせてくれている工事だと休みを確保しやすいが、そうでないと土日出勤や時間外労働が増える。基本的には工期にそんなに余裕はないのが実情である。発注者には、標準工期を基準にして工期が確保できているか判断するのではなく、現場の条件に鑑み、適正な実工期を確保していた

だく必要がある。（監理技術者、若手技術者）

○予定通りの準備期間で工事に入れるのは県発注工事では半分程度である。こういう点も改善が必要である。（監理技術者）

○余裕工期がとれることを見越して、用地買収が終わっていないのに工事を発注するという、本末転倒なことを行う市町村がある。（若手経営者）

○一時、工事書類が減ったものの、最近になってまた増えてきた。作成書類を減らさないかぎり、週休２日制は実施できず、実施のためには発注者側の改革がまず必要である。（若手経営者）

○週休２日制を実施していくためには、技能労働者の日給制の問題が大きい。週２日休んでも技能労働者の生活水準が下がらないようにもっともっと労務単価を上げる必要がある。（若手経営者、監理技術者）

○下請企業と元請企業の間で、休みに対する考え方が異なる。下請企業は、建機リース代や宿泊代を抑えるため、休みを減らしてでも仕事を早く終わらせたいという意向が働き、４週８休には消極的である。一方で、元請企業は４週８休を達成できれば加点になるので、下請企業になんとか理解を得て４週８休を選択している。（監理技術者）

＜参考：県建設業協会の取り組み等＞

○昨年度に栃木県が発注した 1,674 件の工事のうち、約１割となる 161 件が週休２日制工事希望型で実施され、うち 155 件が４週８休であった。

○４週８休だと必要経費の計上の割増が高いので、せっかく実施するなら４週８休で実施ということだと思う。

○週休２日制の普及を見越して、数年前に栃木県で工期設定基準の見直しが行われ、繰越手続きを活用する等によりこれまでよりも４～５割程度工期が長く確保されるようになった。また、余裕期間設定工事も導入されている。したがって、週休２日制工事に取り組みやすい環境にあると思う。

○ただし、このような取り組みが進んでいるのは県だけで、市町村の取り組み水準は低い。特に小学校などの箱ものにおいて、開業時期に間に合わせるなどといった要請があるためだが、これら市町村へ週休２日制を普及させるのが課題である。

○民間工事は、早く起業して収益を上げたいために工期が厳しく、民間にも週休２日制を普及させるのは、非常に大変である。

○現場を止めるという面での問題は、多くの技能労働者がまだ日給制で働いていること。天候に左右される業態であるため、稼げるときに稼ぎたいという意向が働くので、週休２日制を浸透させるには、雇用形態の改善も課題である。

○就業者の週休２日制と現場の週休２日制とは分離して考えるべきとの考えもある。日本のように資源を持たざる国が国際競争力を発揮するにあたっては、早くモノを造ることが一つのプレミアムになっている。ただ、それが過酷な労働に繋がらないようにするために、ローテーションを組める体制にする等の工夫を行うことを目指すことも考えるべきではないか。

○契約しても、なかなか順調に工事着手できないというケースはあると思うし、時々そういう苦情を聞く。特に、用地問題や電柱などの移転物件、交通管理者協議未了などにより、契約から着工までに時間がかかるという不満の声は、会員企業から聞かれる。

○工期が伸びた場合にどうするかについては、県はできるだけ年度内に終わらせるという形で進めてきたが、今は９月に繰越を見極め、９月、12 月、２月の議会でも繰越承認を取る。最初から年度内に工期が取れない場合には、繰越を見込んで年度をまたいだ工期で発注する。

（１）－②　長時間労働（罰則付きの時間外労働上限規制への準備も含め）

書類作成が長時間労働の原因となっている。
行政の方からも業務量を減らすように、より強く方向性を示していただく必要がある。

＜代表的な意見＞

○書類作成が長時間労働の原因となっている。現場や発注者によっては、必要性に疑問がある書類も作成しなければならない。（若手技術者）

○経営者側で従業員の業務量を減らす努力をするのはもちろんだが、行政の方からも業務量を減らすように、より強く方向性を示していただく必要があると思う。一時、工事書類が減ったものの、最近になってまた増えてきたと感じる。（若手経営者）

○メールの活用等により楽になり、昔に比べて、時間外労働は減ったと感じる。（監理技術者）

＜参考：県建設業協会の取り組み等＞

○長時間労働については、５年ぐらい県と協議して書類の簡素化を進め、国発注工事では 80 種類ほどの工事書類があるところ、県発注工事では 70 種類ほどに減らしている。発注者との打合せも、段階ごとに行っていたものから定期的な実施に変更し、資料のボリュームも３割くらいに削減した。今後は ASP など ICT 技術を導入して、長時間労働の改善を図るべき。

○令和６年（2024 年）４月から適用される「罰則付きの時間外労働上限規制」をはじめとする働き方改革については、令和元年（2019 年）から協会主催のもと講習会を行っている。企業の皆さんには一通り講習会を聞いていただいたので、今年はアンケートを実施して、改革への対応状況を調査したいと考えている。

（１）－③　担い手確保・建設業の魅力

若手は、賃金、休暇、やりがいの順に求めており、担い手を確保するためには、大変な仕事に見合う高い給料や週休２日制のさらなる拡大が必要。
建設業の魅力は「ものづくり」であり、ほかの業界と比べて、現場を一から担当して竣工させることに達成感とやりがいがある。
建設業は夢のある仕事だとは思うが、事故発生時の罰則など全体的に締め付けが厳しすぎてリスクが高く、好きでないとできない仕事になっている。
外国人労働者については、安い労働力として受け入れるというよりも、本当に仕事ができる人材を日本人並みの給料を支払って求めるほうが、受け入れやすい。

＜代表的な意見＞

○若手に入社してもらうためには、給料が高い方が良い。仕事が大変であっても、それに見合った給料をもらえれば、建設業から離職する人が減るのではないか。（若手技術者、監理技術者）

○建設業は「ものづくり」であり、ほかの業界と比べて、現場を一から担当して竣工させることに達成感とやりがいがある。（若手技術者）

○建設業は夢のある仕事だとは思うが、事故発生時の罰則など全体的に締め付けが厳しすぎてリスクが高く､好きでないとできない仕事になっている｡(若手経営者)

○安い労働力として外国人を受け入れるというよりも、本当に仕事ができる人材を日本人並みの給料を支払って求める方向ではないかと思う。その方が外国人労働

者を受け入れやすいと思う。（若手経営者）

○外国人労働者は、日本と文化が違うので行動パターンがわかりづらく、事故が発生するリスクを抱えているので、本当は雇いたいが雇いづらいというのが実情である。なお、建設会社の外国人労働者に対し、発注者側が好意的に対応してくれるかそうでないかで、外国人労働者が仕事をしやすいかどうかが大きく変わってくる。（若手経営者）

＜参考：県建設業協会の取り組み等＞

○若手が建設業に入職するときに何が重要かというアンケートでは、１.賃金、２．休暇、３．やりがい、となっており、週休２日制については今後かなり取り組んでいくことになる。平成 30 年度（2018 年度）と比較すると、昨年度（2019 年度）は週休２日制に取り組む工事が 2.6 倍になっている。

○県内企業のおよそ７割が、技術者や技能労働者の不足を感じている。ただし、徐々に就業率や定着率が向上してきている。

○近年、災害が頻発しており、県民の安全・安心な生活を守っているのは建設業、との触れ込みで若者に対して入職を勧めている。ここのところ、災害により建設業に対する見方が相当変わってきている。

○外国人労働者については、建設業法や労働安全衛生法の基準が厳しい中で、言葉の問題や安全管理の感覚の違いから、会員企業からは雇用に消極的な声が聞かれる。

○真面目に技術を習得したいと思っている外国人もおられ、将来、海外展開する際の人材として期待されるが、外国人労働者の採用は手控える傾向はある。

（２）「i-Construction」の推進

（２）－①　ICT の活用

ICT 施工では、建機、測量、データ変換にコストがかかる。例えば、請負金額であれば１億円以上、工事内容であれば土工事で 5,000 ㎥以上のように、一定規模以上の工事でないと、ICT 施工で利益を確保するのが難しい。また、現場の条件によっては ICT 施工に向かないものもある。

県や市町村発注工事の場合、ICT 活用に適した工事は少ない。

ICT 建機の性能は非常に高く、人手不足にも効果的なので、コストが下がってくれば、ICT に取り組む企業が増えるのではないか。

簡易型 ICT 活用工事は、測量からデータ納品までの５段階のうち、ICT を活用しなくてよい段階があるので受注者にとってはありがたい。

ICT が広く活用されていくためには、使用するソフトが統一されること、受注段階ですでに３次元設計データがあることなどが必要である。

＜代表的な意見＞

○例えば、請負金額であれば１億円以上、工事内容であれば土工事で 5,000 ㎥以上のように、一定規模以上の工事でないと ICT 施工で利益を確保するのが難しい。県や市町村発注工事の場合、こうした規模の工事は少ない。工事の内容によっても、その適否は分かれる。（若手経営者、監理技術者、若手技術者）

○土量の多い現場では ICT 施工はたいへん便利ではあるが、「何万㎥以上は ICT 施工を必須とする」というような単純な基準ではなく、現場の条件を勘案して ICT 施工の適否を判断すべきではないか。（監理技術者）

○ICT 建機の性能は非常に高い。人手不足にも効果的で、ICT 自体はとても素晴ら

しいものである。（若手経営者）

○ICT の施工では、建機、測量、データ変換にコストがかかる。ICT 建機などのコストが下がってくれば、ICT に取り組む企業が増えるのではないか。（若手経営者）

○ICT を活用すると施工には人手がかからないが、作業が正しく行われているか確認作業に人手がかかることもあり、一概に労働生産性が高くなるとは言えない。（監理技術者）

○午後１時から３時ぐらいまでの時間帯に GPS が不調になりやすく、ICT 施工に支障が出る。また、砂防堰堤工事のような山中の工事でも、GPS が不調になりやすい。（若手経営者、監理技術者、若手技術者）

○簡易型 ICT 活用工事は、測量からデータ納品までの５段階のうち、ICT を活用しなくてよい段階があるので受注者にとってはありがたい。（若手経営者）

○３次元設計データ作成のソフトに汎用性がないので、使用するソフトを統一してくれるとありがたい。（若手経営者）

○受注段階ですでに３次元設計データがあり、それを引き継いで施工できるようになれば、現場の負担がなくなる。（若手経営者、監理技術者）

＜参考：県建設業協会の取り組み等＞

○県では、土工事は 1,000 ㎥、舗装工事は 3,000 ㎡以上の場合に、希望型又は指定型により ICT 施工を実施しており、昨年度（2019 年度）は全部で 1,700 件弱の工事のうち対象工事は約 190 件で、そのうち約 30 件で ICT 施工を実施した。

○ICT 活用は今後一挙に加速すると思われ、できるだけ早く全会員企業に ICT 活用を経験させていつでも取り組める状況にしておくため、積極的に研修を行っている。これまでは主にドローンの操作研修を行い、令和元年（2019 年）の台風災害のときには、人が立ち入れない場所をドローンで空撮して被災状況を把握するなど、ドローンがかなり活躍した。今後は、施工も含めた全工程で ICT を活用できるように研修等に取り組みたい。

○ただし、昨年度の対象工事が約 190 件というように現状では ICT 導入のための投資に見合う状況にはなく、ICT 建機、測量機器、解析ソフトを自社保有して行うことにはなっていない。特に舗装の機器に関しては自社で揃えるまでの事業量はない。今後、地方の建設企業が ICT を活用できるレベルになるためには、技術開発を進めて、簡易かつ安価に活用できるような仕組みを考える必要がある。

○ICT 施工を実施しているところはほとんどレンタルで実施している。ICT 建機などの購入は、年間受注規模を踏まえるとリスクがあり、とてもできないと思う。レンタルには必要な経費は見てくれるが、購入するとなると、例えば舗装のレーザースキャナーは何千万円もするので難しいとも聞く。

○通常だと丁張り等に何人もの労務が必要で時間がかかるが、ICT 施工だと技術者一人いればすべて実施できるので、全体としては高くはないのでは、という声は聞いている。ただし、ICT 施工では、管理基準の範囲内には入るものの多少でこぼこしている仕上がりであり、仕上がりのきれいさは、人間のオペレーターにはかなわない状況にある、と聞いている。熟練のオペレーターもだんだんいなくなるが、技能労働者の超一流の技能、技術を AI などを活用して機械に覚えこませて実施させるには少し時間がかかるのではないか。ICT に向く工事と向かない工事を仕分けする必要がある。

○国ではＣ等級、Ｄ等級の建設企業の ICT 活用に向けて力を入れていくということだが、具体的なことは何も聞いていない。ただ、気が付いたら ICT 活用でないと入札できない、という時代がすぐ来ると思うので、協会として積極的に取り組んでいこうとしているし、積極的に

取り組んでほしいと会員企業に話している。県での ICT 施工は平成 28 年度（2016 年度）から始まり、昨年度（2019 年度）まで、３件、５件、15 件、31 件と毎年度増えている状況。

○ICT 施工が地場の建設業まで浸透するかどうかは、工事の規模と投資の関係によると思う。おそらく標準施工で ICT を活用しなさいという方向に進むとは思うが、そのときに赤字を生まない工事ができるかどうかだと思う。

○ICT 施工が普及し、ICT 建機も量産され、製品自体も安くなり、汎用性の高いソフトも出回れば話は大きく変わってくると思うが、現時点ではまだまだという気がしている。特に舗装の建機は、とてもではないけれど自社で揃えられるほどの事業量まではないというのが実情。

○国は指定型で発注することもあり、国の直轄工事を受注している企業ほど、ICT 施工をはじめ、様々な取り組みに積極的である。国は今年、遠隔臨場に積極的に取り組むとも聞いているし、ASP の活用も含め、難しい話でもないので、それらはどんどん広がっていくと思っている。県においてもすぐ国に準じることになると思うので、今後は ICT 活用に重点的に取り組む必要がある。

○プレキャスト化も進んでいくのではないか。地方の建設業もうかうかしていると、合板で型枠作っている、ということがいつまでも続くと思ったら大間違いだと思っている。現に側溝などはほとんど二次製品になっている。

（２）－②　BIM/CIM の活用

BIM/CIM は栃木県内ではほぼ行われておらず、令和５年度（2023 年度）までに原則適用化という国土交通省の目標はハードルが高い。
また、BIM/CIM が原則適用化されると、ただでさえ少ない若手技術者にしわ寄せがきて、業務がこなせなくなるのではないかと心配である。

＜代表的な意見＞

○BIM/CIM は栃木県内ではほぼ行われておらず、令和５年度（2023 年度）までという国土交通省の目標はハードルが高いと思う。（若手経営者）

○CIM を土木工事で活用するのは難しいと感じる。３次元データを使って施工しても、維持管理には活用できない気がする。（監理技術者）

○現状でも業務量が多いが、今後、国土交通省で BIM/CIM が原則適用化されると、ただでさえ少ない若手技術者にしわ寄せがきて、業務がこなせなくなるのではないかと心配である。（若手技術者）

＜参考：県建設業協会の取り組み等＞

○栃木県建築士事務所協会が中心となり、平成 26 年（2014 年）から全国の学生向けに BIM のコンペ「マロニエ BIM 設計コンペティション」を開催しているが、BIM 自体の費用が高い、手間がかかるということなので、小規模である地方の事業では、基本設計ぐらいのプレゼンで全体の大枠を見るぐらいにしか活用できないのではないかと感じている。

○令和４年（2022 年）国体で使用予定である大規模な「カンセキスタジアムとちぎ」の設備工事においては、施工管理に BIM が使われ、非常に効果があったとは聞いている。また近々学校施設で、設計から施工まで全部 BIM で行う予定とは聞いている。

○CIM は全然活用事例がない。土木の構造物はシンプルであるため、建築の配管の干渉チェックのようなメリットは少なく、地形、地物を見ながら全体の計画を練る時には活用できるものの、施工まで普及させることは難しいのではないか。また詳細設計まで適用すると相当なお金と時間がかかるので、それに見合う地方の工事があるかということも課題である。

○令和５年（2023 年）に小規模工事を除いて全ての工事に BIM/CIM を適用するとする国土交

通省の目標は、全国展開する総合建設会社は対応可能だろうが、地域の建設企業については、もう少し簡便化する必要がある。あとは５Ｇの利用環境がしっかりとしてくればどうなのか、ということもある。

（２）－③　施工時期の平準化

栃木県も宇都宮市も施工時期の平準化が進んでおり、受注者としても平準化が実感できている。一方、平準化率を達成するのが目的となり、現場で工事着手できる条件が整っていないにもかかわらず工事を発注していることもある。

＜代表的な意見＞

○栃木県も宇都宮市も施工時期の平準化が進んでおり、受注者としても平準化が実感できている。（若手経営者）

○繰越手続を行う工事も増え、以前よりも工期に余裕ができている。（若手経営者）

○県や市町村レベルだと、平準化率を達成するのが目的となり、現場で工事着手できる条件が整っていないにもかかわらず工事を発注していることがある。（若手経営者）

＜参考：県建設業協会の取り組み等＞

○県の土木部局は３年ほど前から、平準化率９割を目指して積極的に取り組んでおり、現在、８割とか８割５分ぐらいになってはいるものの、県でも農林関係等の他の部局は低く、市町村の取り組みにいたっては全然進んでいないため、県域（県及び市町村）の平準化率は、国土交通省資料にあるように０．５７にとどまっている。

○昔は農林関係の発注が１月ごろにあり、その工事が田植えの始まる前に終わり、その後に土木の工事があるといった、大まかなローテーションがあったが、今はそれが崩れてきているので、国直轄工事も含め、公共事業分野全体の発注バランスを考える必要があると感じている。

○国の直轄も県と同じように平準化に取り組んでいる。ただ、国の工事には地元企業がなかなか手を上げない傾向があったが、最近では、国の各事務所と建設業協会の各支部で打合せをする機会も増え、国の工事にも地元企業が手を挙げるようになってきている。

○平準化について、県からも会議等で話していることもあり、市町村は徐々に取り組んではいるが、きちんと聞いてくれるところと聞いてくれないところがあるようだ。

（３）女性技術者の活躍

書類の作成・整理や、現場の写真撮影などを女性活躍の道として考えている会社もある。女性の技術者が産休育休後に、現場代理人や配置技術者にならないまでも、補助的にいくつかの現場を見たり、書類を作成するなどのサブ的な立場で復帰することを望む会社もある。

＜代表的な意見＞

○女性技術者が産休、育休後に復帰した時、現場代理人や配置技術者にならないまでも、補助的にいくつかの現場を見たり、書類を作成するなどのサブ的な立場で戻ってきてもらえれば、会社としては非常にありがたい。（若手経営者）

○「建設ディレクター」という呼び名で、女性を書類作成の専門家として育てていき、その中から現場代理人になれる人が出てくるような取り組みがあるが、当社でも書類作成専門の女性を雇用するなど、試行錯誤しながら取り組んでいる。（若

手経営者）

○現場の写真撮影、書類整理、請求書のチェックなど現場を跨いで担当してもらうようなことも、女性活躍の道として考えている会社もある。（若手経営者）

○現場監督というイメージがなくハウスメーカーの営業職のイメージで建設会社に入社し、入社後にギャップを感じる女性は多い。（若手経営者）

＜参考：県建設業協会の取り組み＞

○会員全体の約２割にあたる 60 数社で、女性技術者を雇用している。一方で、女性の技能労働者はまだ少なく、会員企業のうち 10 社程度でしか雇用していない。また、結婚後も継続的に雇用しようという企業は少ない。結婚後も女性技術者・技能労働者が働き続けるためには、産休や育休等の整備が不可欠である。

○女性技術者・技能労働者を増やすため、協会では女性の視点による現場点検などに取り組んでいる。更衣室やトイレの整備などは女性に配慮したものを、ということも行っている。

○女性技術者・技能労働者に関する根本的なことは、産休、育休への対応をきちんとしてくれるのか、ということではないか。民間では、女性は結婚したら退職という感覚の会社はまだまだ多い。

（４）監理技術者の専任義務の緩和、主任技術者の配置義務の合理化等

監理技術者の専任義務の緩和は、経営者にとってはメリットがあるが、監理技術者にとっては負担が増えるデメリットになる。

監理技術者が２つの現場を完全に把握することは無理があり、監理技術者補佐に指示して現場を動かすことが必要で、監理技術者補佐に適切な人材を確保できるかどうかが鍵となる。

専任緩和の制度改正の内容が監理技術者にあまり理解されていない。

＜代表的な意見＞

○監理技術者の専任義務の緩和は、経営者としてはありがたい。但し、監理技術者が２つの現場を完全に把握することは無理があり、監理技術者補佐に指示して現場を動かすことが必要である。（若手経営者）

○監理技術者の専任緩和が始まることは、社内で聞いたことがあった程度。（監理技術者）

○専任義務の緩和がうまくいくかどうかは、しっかりとした監理技術者補佐がいるかどうかにかかっている。人材不足の中で確保できるかどうか。（監理技術者）

○専任義務の緩和は会社にとってはメリットであるが、監理技術者にとっては負担が増えるデメリットになる。（監理技術者）

（５）その他

コロナウィルス対策として、消毒や打合せ時のソーシャルディスタンスなどには取り組んでいる。

＜代表的な意見＞

○コロナウィルス対策として、消毒や打合せ時のソーシャルディスタンスなどには取り組んでいる。ただし、作業内容の確認は顔を合わせてやらなければならないし、暑い中でマスクをするのは難しい。発注者もその点は理解してくれている。（監理技術者）

＜参考：県建設業協会の取り組み等＞

〇現状、コロナウィルスによって建設現場に特別な支障が生じているということはなく、通常のコロナウィルス対策を講じている。強いて言えば、遠隔臨場など、受発注者間の連絡体制を整えるという話だと思う。

〇コロナウィルス対策によって現場全体の作業効率は下がる。特に建築への影響は大きいと思う。ソーシャルディスタンスで作業をすることなどにも取り組めば、作業効率そのものが落ちてしまう。それらが積算に反映されるよう、国に要望活動をしていきたいと考えている。

３－３．具体の取材項目

＜若手経営者＞

○週休２日制実施の現状と課題

・週休２日制の現状と、実施に向けてどのような課題があるか教えてください。

・令和６年（2024 年）４月から適用される「罰則付きの時間外労働上限規制」への準備・対応状況について、教えてください。

○「i-Construction」（特に ICT の活用）の推進

・ICT 活用（ドローンの活用などを含む）について、全面的な活用、全体最適の導入、施工時期の平準化等の観点から、現状と課題を教えてください。（コロナウィルス感染拡大を受けて変化したことを含めて）

・あわせて国から打ち出されている BIM/CIM の活用について、実施の可否、課題等があれば教えてください。

○女性活躍促進の現状と課題

・女性技術者の雇用状況、活躍状況について教えてください。

・女性技術者を雇用する上で必要となる労働環境の整備（技術者が活用しやすい産休、育休制度の改善やその活用状況なども含む）について、教えてください。

等

＜監理技術者＞

○週休２日制、長時間労働

・ご本人や部下（若手技術者）の方の、週休２日、長時間労働に関する現状と課題・希望を教えてください。また、発注者も取り組んでほしいことがあれば教えてください。

・特に技能労働者の方々が、週休２日制工事に関してどのようなお考えをお持ちか、おわかりでしたら教えてください。

・長時間労働の是正のために作成書類の簡素化が必要という声を聞きますが、具体的にどのような書類の作成を不要、簡素化してもよいとお考えか教えてください。

・また、工事情報共有システム（ASP）の活用状況、活用効果について、教えてください。

○「i-Construction」（特に ICT の活用）の推進

・ICT 活用（ドローンの活用などを含む）について、全面的な活用、全体最適の導入、施工時期の平準化等の観点から、現状と課題を教えてください。（コロナウィルス感染拡大を受けて変化したことを含めて）

・あわせて国から打ち出されている BIM/CIM の活用について、実施の可否、課題等があれば教えてください。

○監理技術者の専任義務の緩和、主任技術者の配置義務の合理化等

・監理技術者専任義務の緩和や主任技術者の配置義務の合理化等が行われた場合、メリット、デメリットとしてどのようなものがあるか教えてください。

等

＜若手技術者＞

○建設業の魅力など

・建設会社への就職を選んだ理由について教えてください。その時「３Ｋ」という言葉をご存じでしたか？

・実際に建設会社に勤務してどのように感じていますか？　また「新３Ｋ」など、建設業に従事する若手技術者の方が増えるために、どのようなことが必要と感じます

か？

○週休２日制、長時間労働

・週休２日制、長時間労働に関する現状と課題・希望を教えてください。また、発注者にも取り組んでほしいことがあれば教えてください。

・週休２日制や長時間労働の是正に関して取り組んでいることがあれば教えてください（たとえば、工事情報共有システム（ASP）の活用やその活用効果など）。

○ICT の活用

・ICT の活用について、関心がありますか？関心がある場合、どのように取り組みたいとお考えか教えてください。

・今後、BIM/CIM への取り組みが期待されていますが、若手技術者の方が BIM/CIM を使いこなせるようになるためにはどのようなことが必要か教えてください。

等

３－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ
(1)週休２日制実施の現状と課題 (1)ー①週休２日制（適正な工期関係も含め）			
<意見の概要>	○ 一時、工事書類が減ったものの、最近になってまた増えてきた。書類を減らさないかぎり、週休２日制は実施できず、実施のためには発注者側の改革がまず必要である。	○ 発注者があらかじめ工期に余裕を持たせてくれている工事だと休みを確保しやすいが、そうでないと土日出勤や時間外労働が増える。基本的には工期にそんなに余裕はないのが実情である。標準工期を基準にして工期が確保できているか判断するのではなく、現場の条件に鑑み、適正な実工期を確保していただく必要がある。	○ 休みが少ないことに厳しさや不安を感じ、建設業から離職するケースが多い。
	○ 週休２日制を達成していくためには、公共、民間を問わず、受注者、発注者、材料メーカーが一緒になって皆で土日は休むように意識を切り替えて取り組む必要がある。	○ 週休２日制についてまず問題となるのが、日給制の技能労働者は休みが増えるとその分の給料が減ってしまうということ。かといって、仮に彼らを社員として月給制で雇用した場合、会社の経営体力を維持できるかという問題がある。	○ 予算の都合等により工期が短く設定されると、休日を確保するのが難しい。発注者には、もう少し現実的な工程を組んでいただきたい。
	○ 週休２日制を実施していくには、技能労働者の日給制の問題が大きい。週２日休んでも技能労働者の生活水準が下がらないようにもっともっと労務単価を上げる必要がある。あるいは建設業の従事者は皆月給制にするといったような方針を国が示していただけると、現状を改善できるのではないだろうか。 ○ 余裕工期がとれることを見越して、用地買収が終わっていないのに工事を発注するという、本末転倒なことを行う市町村がある。	○ 下請企業と元請企業の間で、休みに対する考え方が異なる。下請企業は、建機リース代や宿泊代を抑えるため、休みを減らしてでも仕事を早く終わらせたいという意向が働き、４週８休には消極的である。一方で、元請企業は４週８休を達成できれば加点になるので、下請企業になんとか理解を得て４週８休を選択している。 ○ 予定通りの準備期間で工事に入れるのは県発注工事で半分程度である。例えば、今の現場では工事エリアにあるはずのない残土が大量にあり、本来の工事に入るのに数か月遅れた。こういう点も改善が必要である。 ○ 特に道路工事で、予定通りの準備期間で工事に入れない理由に、電柱関連がある。発注者と電力会社で電柱移設の話合いが行われておらず、その箇所だけ数か月施工できないようなケースが多い。発注者が役所の場合、理由は不明だが特に動きが遅い。	

３－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ
＜個別の主要な意見＞	＜栃木県若手経営者A＞ ・ 罰則とはいかないまでも、国の方で、民間の発注者にも土日は仕事をさせない、という方針を出してもらえれば、土日は休みやすくなる。	＜栃木県監理技術者A＞ ・ 発注者があらかじめ工期に余裕を持たせてくれている工事だと、休みを確保しやすい。 ・ 工期の問題はもちろんだが、技能労働者は日給制で、休みが増えるとその分の給料が減るので、彼らの生活を保障するために、発注者と協議の上で４週８休ではなく４週６休で工事を進めている。 ・ 技能労働者側はできるだけ多く働きたいようで、４週８休では不満を感じている様子がある。	＜栃木県若手技術者Ａ＞ ・ 建設業はとにかく休みが少ない。自分の周りには、結婚や子育てに不安を感じ、就職後２、３年目で建設業を辞め、製造業に転職した人が多い。また、知人は現場から営業職に社内で転向したが、大変であることに変わりはなく、結局は別の業界に転職した。 ・ 公共土木工事は８時～17時で仕事をするが、建築系、民間系を担当すると、１日に現場をいくつも回り、それが日曜日も続くことがあるので、きつい、という話は聞く。 ・ 予算の都合により、年度末を工期末として、無理やり工期を短く設定した工事があり、結果、休日を返上して施工することになった。発注者には、もう少し現実的な工程を組んでいただきたい。
	＜栃木県若手経営者B＞ ・ 週休２日制実施のためには、受注者側の努力だけでなく、国、県の役所側の改革がまず必要ではないか。例えば、金曜日の夜に役所からメールがあり、月曜日までに書類を作成するように指示されると、土日も仕事をせざるをえない。それで受注者側に（時間外労働の上限規制の）罰則が適用されることになるのはおかしいと思う。 ・ たとえば役所側で、夕方５時以降のメールは送れないような措置を取らないと無理ではないか。当社では、夕方５時以降にメールは見るな、と言っているが、担当者は「怒られるから」とどうしてもメールを見て対応してしまう。そうすると役所側も５時以降でも当たり前のようにメールをしてくることになってしまう。 ・ 仕事が遅れている場合、役所側もそれを取り戻そうと夕方メールしてくる気持ちはよくわかるが、それで長時間労働となり受注者側に罰則が適用されるのは、締め付けが厳しすぎると思う。 ・ 書類の簡素化が最近なくなってきて、また増えている感じをとても受けている。	・ ４週８休に取り組んでいる下請受注が主の企業は、あるにはあるがほとんどない。元請企業が４週８休を求めたら、明らかに不満をもらすだろう。元請企業として、４週６休は下請企業に対する義理のようになっていると思う。 ・ 今の現場も工事エリアにあるはずがない残土が大量にあり、数か月、その土工事に取り組んだので、本来の工事に入るのが数か月遅れた。予定通りの準備期間で工事に入れるのは県発注工事で半分程度か。 ・ 十数年前ではあるが、国土交通省の工事では照査という名の設計が必要であったので、予定通りの準備期間で工事に入れるのは100％なかった。 ・ 特に道路工事で、予定通りの準備期間で工事に入れない理由に、電柱関連がある。発注者と電力会社で電柱移設の話合いが行われておらず、その箇所だけ数か月施工できないようなケースが多い。発注者が役所の場合、理由はよくわからないが特に動きが遅い。	＜栃木県若手技術者Ｄ＞ ・ 昨年、週休２日制の工事で、途中に文化財の発掘調査が入ったため、工期に余裕がなくなったことがあった。工期を延長してもらえなかったため、一応週休２日制は達成できたものの、人工を増やして突貫工事になってしまった。

３－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ
	・週休２日制にするには、日給制の技能労働者が休んでも相当の給料が得られるように、労務費をもっともっと上げる必要がある。社会保険に入った分、なおさらである。 ・給料が安い仕事は技能労働者は行わないので、技能労働者の給料を確保して生活水準を下げないようにしないと、週休２日制の実施は元請企業が困る事態になる。 ・国から、建設業の従事者は皆月給制にするといったような方針を出していただけると週休２日制の実施状況はかなり変わると思う。	＜栃木県監理技術者B＞ ・同じ発注者（栃木県）の同じ部署が発注した場合でも、ある工事では工期に余裕があって休みを確保しやすいのに、別の工事では工期に余裕がないために土日も出勤し、時間外労働を行ってでも工期に間に合わせよ、ということがある。他の関連工事が遅れたために、当方が工事に着手できたのが４か月遅れたという事情はあるが。 ・４週８休を実施する場合にまず頭に浮かぶのは日給制の技能労働者の給料が減ってしまうということ。だからと言って彼らを社員として雇った場合、会社が持ちこたえられるのかという問題がある。 ・切削オーバーレイのように、実質工期が短くて済むような現場であれば、下請企業であっても４週８休に取り組みやすいのではないか。 ・基本的に工期にそれほど余裕はない。	
	＜栃木県若手経営者D＞ ・書類を減らさないかぎり、週休２日制は実施できない。検査の際に所定の資料以外に要求されることもあり、長時間労働を招く結果にもなっている。 ・金額の小さい工事については、書類の簡素化に取り組んでいただいた経緯はあるが、検査の時に「電子データではわかりづらいから紙で印刷してきてくれ」という要望はある。担当者によりけりではあるが。 ・昔に比べれば技能労働者の労務費単価を上げていただいているものの、技能労働者が週２日休んでもいいと思うまでさらに上げていただきたい、というのが希望である。 ・週休２日制は日給制で働く下請の技能労働者の問題があり、俺は出て給料を確保したいという人がいるのは現実。国から、建設業の従事者は皆月給制にしていくといったような方針を出していただけると、現状を改善できるのではないだろうか。日給制の方がいないと週休２日制はかなりやりやすいと思う。	＜栃木県監理技術者C＞ ・希望型工事で４週８休に取り組んだことがあったが、山奥の砂防工事という現場の性質があるにもかかわらず、平地での工事が前提になっている標準工期で設定されていたため、工期が全く足りず、４週８休は維持できたが、非常に大変だった。発注者は「標準工期が取れている」というだけで終わってしまう。	

３－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ
	・実際、社員の福利厚生をあげるためにという理由ではあるが、技能労働者を月給制に移行した会社もある。 ・民間工事、特に工場などでの工事では製造ラインの止まる休日に施工してほしいという要望がある。経営者側の会社全体の利益確保の観点からすると、公共工事で週休２日制を行っても人手不足の現状なので、土日には民間工事の現場に行ってもらいたく思ってしまう。したがって、例えば土日はメーカーも商社も休みで材料が手に入らないので施工は不可能にしてしまうなど、受注者、発注者、材料メーカーなど建設関連産業が一体となって皆で土日は休むように意識を切り替える取り組みを行わなくてはならないと思う。 ・今は余裕工期がとれるので、その分を見越して用地買収が終わっていないのに市町村が工事を発注しているのではないかと思われる物件がある。これは本末転倒なので、国、県からよくご指導いただいたほうが良いと思う。	・下請企業は、建機のリース代や、遠方から作業員が来ている場合は宿泊代がかかるので、休みを減らしてできるだけ早く仕事を終わらせたいと考える。一方で、我々元請企業は、４週８休を達成できれば加点になるので、４週８休で実施したい。結局、４週８休で下請企業に納得してもらうものの、下請企業はだいたい４週６休で実施しているので、休みが多いというのは彼らにとって厳しいことだと思う。	
（１）ー②長時間労働（罰則付きの時間外労働上限規制への準備も含め）			
<意見の概要>	○ 経営者側で従業員の業務量を減らす努力をするのはもちろんだが、行政の方からも業務量を減らすように、より強く方向性を示していただく必要があると思う。	○ 昔に比べて、時間外労働は減ったと感じている。	○ 書類作成が長時間労働の原因となっている。現場や発注者によっては、必要性に疑問がある書類も作成しなければならない。 ○ 働き方改革関連法が施行され、令和６年度(2024年度）に建設業関係も罰則付き時間外労働上限規制の対象になるということについて、出席者全員が知らなかった。

３－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ
＜個別の主要な意見＞	＜栃木県若手経営者A＞ ・ 時間外労働を減らすには人的な補充をすることが考えられ、例えば１人で見ている現場を２人で見るようにすること等の方法はあるものの、費用もかかるし、取れる現場も取れなくなるので、人的な補充を取るのは難しい。そうすると取れる方法は業務量を減らすこととなる。 ・ 経営者側で従業員の業務量を減らす努力をするのはもちろんだが、行政の方からも業務量を減らすように、より強く方向性を示していただく必要があると思う。 ・ 一時、工事書類が減ったものの、最近になってまた増えてきたと感じる。	＜栃木県監理技術者A＞ ・ 昔に比べて、時間外労働は減ったと感じる。 ＜栃木県監理技術者C＞ ・ 発注者との打合せのときに、昔は資料を紙で持っていっていたが、ここ数年はメールでのやり取りで済むことが増えた。書類提出も月２回の定例報告で済み、ものすごく楽になっている。 ・ 当社ではASPはまだやっていない。	＜栃木県若手技術者Ａ＞ ・ 当社では、ICT活用に注力することや外注を増やすことにより、長時間労働の是正に取り組んでいる。 ・ 周りで舗装会社に勤務している人は、夜遅くまで働いている。 ＜栃木県若手技術者C＞ ・ 現場作業だけでなく書類作成もあり、書類作成にかなり時間を要するので、どうしても長時間労働になってしまう。 ・ 現場や発注者によって、提出する書類の規模などに差があり、必要性に疑問を感じる書類もある。
(1)ー③担い手確保・建設業の魅力			
<意見の概要＞	○ 事故発生時の罰則など、建設業は全体的に締め付けが厳しすぎてリスクが高い。建設業は、夢のある仕事だと思うが、好きでないとできない仕事になっている。 ○ 安い労働力として外国人を受け入れるというよりも、本当に仕事ができる人材を日本人並みの給料を支払って求める方向ではないかと思う。その方が外国人労働者を受け入れやすいと思う。 ○ 外国人労働者は、日本と文化が違うので行動パターンがわかりづらく、事故が発生するリスクを抱えているので、本当は雇いたいが雇いづらいというのが実情。なお、外国人労働者に対し、発注者側が好意的に対応してくれるかそうでないかで、外国人労働者が仕事をしやすいかどうかが大きく変わってくる。	○ 若手に入社してもらうためには、給料が高い方が良い。今後も労務単価を改定していただきたい。	○ 仕事が大変であっても、それに見合った給料をもらえれば、建設業から離職する人が減るのではないか。 ○ 年配社員が多い中、彼らとの関係に悩み、辞める若手が多い。 ○ 建設業は「ものづくり」であり、ほかの業界と比べて、現場を一から担当して竣工させることに達成感とやりがいがある。

３－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ
＜個別の主要な意見＞	＜栃木県若手経営者A＞ ・ 最後まで完全に勤めてくれる前提でなければ、外国人労働者の受け入れは難しい。例えば３年間ぐらいの勤務だと、やっと文化に慣れて仕事をしてくれるという時に帰国されてしまうこととなる。 ・ 例えば工場の仕事だと単一作業なので少しの時間ですぐに慣れて労働力として非常に活躍してくれるのだろうが、建設業では日々現場の状況が変わるなかでの仕事なので、短時間で労働力として活躍してもらえるということは難しいし、課題がたくさんあると思う。 ・ 安い労働力として外国人を受け入れるというよりも、本当に仕事ができる人材を求める方向ではないかと思う。もちろん、日本人並みの給料を支払うということで。その方が受け入れやすいと思う。	＜栃木県監理技術者Ａ＞ ・ 近年、新人が１～２年に１人入社してくるが、半分ぐらいは転職、離職してしまう。また採用に空白の期間があり、30代の中堅層がいない。 ＜栃木県監理技術者B＞ ・ 若手に入社してもらうためには、給料が高い方が良い。休みも大事だが給料が安いと入ってこない。労務単価は上がってきているが、会社が内部留保でとっている面もあり、支払われる給料に反映されていないところがある。今後も改定していただきたい。	＜栃木県若手技術者A＞ ・ 物心ついた頃から重機が好きで、工業高校卒業後に建設業界に入職した。 ・ 就職活動で求人票を見たときに、給料や休暇の条件については、下請受注が主の企業よりも元請受注が主の企業のほうがよく、後者に該当する当社に入社した。 ・ 工業高校のクラスで建設業界に進んだ人は、40人中半分もいなかった。 ・ ３Ｋという言葉は、建設業界に入るまでよく分からなかった。重機が好きで仕事をしていることもあって、３Ｋはそこまで実感していない。

３－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ
	＜栃木県若手経営者B＞ ・ 外国人労働者は、日本と文化が違うので、行動パターンがわかりづらく、それで事故が発生して、点数が下がったり指名停止になるのは嫌なので、雇用したくないというのが実情である。安全上のリスクが大きく、本当は雇用したいけれど雇用しづらいという状況。また、外国人労働者を雇用すると、役所に嫌がられるという面もある。 ・ 建設業は、夢のある仕事だと思う。逆に、好きでないとできない仕事になっている。 ・ 当社では、年に２度、仕事の目標を設定して、それを査定して半期ごとに給料アップのチャンスを与えている。 ・ 役所と建設企業が若手入職者の取り合いになってしまっており、建設企業で技術者を育てても、役所に転職してしまうことが多い。役所は給料も福利厚生も民間よりいいし、潰れることもない。 ・ 建設業界では、労働災害や現場での不具合に対する建設会社へのペナルティーが半端なく厳しく、個人に対しても例えば、事故が発生した場合に監督者に数十万円の罰金が科せられることもある。そういうことがあると、就職してみようと思わなくなるのではないか。 ＜栃木県若手経営者C＞ ・ 当社では２年前にベトナム人２名を代理人として働いてもらうために雇ったので、外国人労働者というより、普通の一般社員という位置づけで、家賃も負担しているので、日本人以上の好待遇にしている。 ・ 昨年、市の工事を、課長が横で完全にサポートする体制でベトナム人に現場代理人を任せてみたところ、結構きちんと実施しており、現在、２本目の現場も実施している。	＜栃木県監理技術者C＞ ・ 休暇の多さや資格取得を売りにして新規採用職員を募集しているが、入って来ない。またせっかく入社しても、資格を取るだけ取って辞めてしまったりする。 ・ 建設業は、まだ「新３Ｋ」では全然なくて、今もなお「３Ｋ」の職場。夏や冬の現場条件は相当厳しいが、室内の環境の良い職場で働いている人の方が給与は良いと感じる。したがって若い人材が入ってこない。 ・ ICTについてはすごい機械だなとは思っても、そこに興味を持って入ってくる若い人もいない。	＜栃木県若手技術者B＞ ・ 鉄道工事などでは、夜勤もあり、昼夜連続で働いたら大変ではあるが、それに見合った給料をもらえていれば、辞めないのではないか。 ・ 30代以下の若手が少なく、50、60代の職員が多く、高齢化が進行しており、担い手の確保が非常に困難である。 ・ 20代の職員と40～50代の職員との間に温度差を感じることがある。20代は根本的な縦社会や常識を身に着けること、40～50代は若手の考えに耳を傾けることが課題となる。 ＜栃木県若手技術者C＞ ・ 入社前は現場作業がメインだと思っていて、業務内容や給与について、知らないまま入った。入社すると大変だと感じることは多いが、これが仕事だと割り切ってやっている部分もある。 ・ 50代、60代の社員が多い中、彼らとの人間関係や給与の低さで辞める若手が多いので、そういった人間関係や待遇を改善できれば、若手の入職者が定着するのではないか。 ・ 週休２日制の実施に向けて発注者が取り組んでいるが、こうした取り組みが広まることや、給料面が改善されていくことも、若手の入職者が増えるためには大切。

３－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ
	・ 例えばベトナム人に用件を電話で話したら、同じ内容をサポートする課長にも電話してくれたり、市の担当者が好意的に面倒を見てくれた。 ・ それでもやはり日本語の問題があり、とりあえず契約では３年は働いてもらうことになっているが、それ以降は残ってくれるかどうかはわからない。ただ、今のところ順調に進んでいる。 ＜栃木県若手経営者D＞ ・ 代理人の責務が大きすぎると思う。給与が製造業よりも低いなかで、一歩間違えれば事故が発生して警察に逮捕されるリスクがあり、そういう状況では若い人は入職しないと思う。どうにもならない面があるけれど、きついと思う。 ・ 建設業に携わる人は事故などのリスクが大きい。安全対策を実施していない者が事故の発生により発注者に怒られるのは仕方がないとは思うけど、安全対策を実施していても事故は起こることがあるということは発注者にも理解してほしい。 ・ 我々建設業は、昔は技術者の社会的地位が高く、工事中に近隣から感謝され、休憩時間にはお茶をごちそうになることもあったと聞くが、近年、特に公共工事においては「うるさい、邪魔だ」などの苦情の方が圧倒的に多く、場合によっては非協力的な住民等への対応に現場サイドが非常に苦労することもあり、顧客と直接顔を合わせるサービス業や良い製品をつくれば世に広く認められる製造業のような、『感謝の言葉をもらう』『評価される』機会が少ないように感じられる。これに起因して、我々業界で働く職員の『人の持つ金銭的欲求だけでない、社会的欲求』の満足感が不足していることも若手の入職者が少ない原因の一つではないだろうか。		・ 建設業は「ものづくり」であり、ほかの業界と比べて、現場を一から担当して竣工させることに達成感とやりがいを感じるので、そういった魅力を伝えていきたい。
（２）「i-Construction」の推進 （２）－①ICTの活用			

３－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ
＜意見の概要＞	○ ICT建機の性能は非常に高い。人手不足にも効果的で、ICT自体はとても素晴らしいものである。 ○ ICTの施工では、建機、測量、データ変換にコストがかかる。ICT建機などのコストが下がってくれば、ICTに取り組む企業が増えるのではないか。 ○ ICTの担当部門を各社がつくり、専門社員がICTを担当するようになれば、ICTの普及が加速していくのではないか。若い技術者もICTに関心を持っている。「楽になる」と感じているし、やり方を覚えれば大丈夫だと思う。 ○ 簡易型ICT活用工事は、測量からデータ納品までの５段階のうちICT活用をしなくてよい段階があるので、受注者にとってはありがたい。 ○ 例えば、請負金額であれば１億円以上、工事内容であれば土工事で5,000㎥以上のように、一定規模以上の工事でないと、ICT施工で利益を確保するのが難しい。県や市町村発注工事の場合、こうした規模の工事は少ない。工事の内容によっても、その適否は分かれる。 ○ 建設会社がICT活用を内製化するのはハードルが高い。１年に国土交通省の発注工事を５現場以上受注しているなど、継続的な受注が見通せないと内製化はできない。見通せない企業は、ICT施工を実施するにあたり外注することになるが、その外注費用が高い。 ○ 遊水地、調整池、河道、法面、草地など、現場条件によってICT施工が困難な場所がある。また、時間帯によって、GPSに不具合が生じるときがあるので、仕上がりの精度がそれほど高くない工事が向いていると思う。 ○ ３次元設計データ作成のソフトに汎用性がないので、使用するソフトを統一してくれるとありがたい。 ○ 受注段階ですでに３次元設計データがあり、それを引き継いで施工できるようになれば、現場の負担がなくなる。	○ 詳細設計の段階で３次元設計データが作成されていて座標があっていれば、すぐに着工できるのでありがたい。 ○ 請負金額が１億円以下の工事では、ICT施工で利益を確保するのが困難である。 ○ 土量の多い現場ではICT施工はたいへん便利ではあるが、「何万㎥以上はICT施工を必須とする」というような単純な基準ではなく、現場の条件を勘案してICT施工の適否を判断すべきではないか。 ○ ICTを活用すると施工には人手がかからないが、作業が正しく行われているか確認作業に人手がかかることもあり、一概に労働生産性が高くなるとは言えない。 ○ ３次元起工測量は土量の照査に使用するだけなので、費用も相当かかることから必ずしも実施する必要はないのではないか。 ○ 県発注工事では、３次元設計データの作成に係る費用をどれだけ認めてくれるのか不明である。 ○ 一度ICTを使ってみればすぐに慣れるので、発注者指定型によりICTを使うように指示を受け、全て強制的にでもICTを使ってみたほうが良いのかもしれない。 ○ 県内でICT建機を自社で保有している会社はほとんどない。自社もICT施工を実施しており、将来的にはICTを内製化していきたいが、まだ建機や機器が改良されている途中だと思うので、今、内製化するのは時期尚早だと考えている。 ○ 砂防堰堤工事のような山中の工事はGPSが不調となるため、ICT施工はまだ無理ではないか。	○ 長時間労働の是正のために、ICT活用に積極的に取り組んでいる。 ○ ICT建機を使えば、丁張りを行わないので、ICT建機の中での作業のみであれば熱中症対策にもなる。ベテラン作業員も含め、現場の技能労働者はICT活用に肯定的な声が多い。 ○ ICT施工は費用が高く、県内だとこれに見合うような工事が少ない。 ○ 午後１時から３時ぐらいまでの時間帯にGPSが不調になりやすく、ICT施工に支障が出る。
＜個別の主要な意見＞	＜栃木県若手経営者A＞	＜栃木県監理技術者A＞	＜栃木県若手技術者A＞

３－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ
	・5,000㎡以上の工事でないとICT施工は採算が合わず手が出ない。	・造成工事(約1,000㎡)をICTで施工したが、丁張りを一本もかけなくてもきれいに施工でき、出来形管理まで簡単にできた。ただし、今回の工事は現場が楕円形だったので、堤防工事等の直線的な現場に比べて、３次元設計データの作成が非常に大変で、JVの職員が作成に１か月ほどかかった。これを外注にするととんでもない金額になる。	・当社では、ソフトウェア、ハードウェアを駆使し、お金をかけてでもどんどん新しいものを導入して労働時間を減らそうと取り組んでいる。
	・当社はICT施工の経験がなく、経営者の立場としてはICT施工に取り組んでみたいという考えはあるが、2,000㎡程度の規模では現場の技術者からは「難しいのではないか」という意見が出ている。	・３次元データの作成は２次元のCADから起こしたが、修正に修正を重ねた図面だったので、何本も線があって、どれが最終の線なのか確認しないといけないところから必要だったことや、JVの職員も初めてでいろいろと電話で聞きながら実施したので、大変であった。	・ICT活用が始まった頃に、パソコンが得意な社員に社内のICT専門として働いたもらうことになったが、全ての現場でICTを活用できるわけではなく、非効率だったので、結局はまた現場に戻ってしまった。
	・建機とかパソコンとか自社で揃えて実施しているという会社は、ないことはない。ICT施工を売りにしていく、という会社も聞いたことはある。下請受注が主の企業でもそういう切り替えをしているところがある。	・JVの職員も「今度から自分でできる」と話しているので、３次元設計データの作成は一度実施さえすれば、すぐに慣れると思う。	
	・ICT活用を試してみても続かないというのは、お金の問題が大きい。	・仮に詳細設計の段階で３次元データがあり、その座標が正確であれば、すぐにでも着工できるのでありがたい。	＜栃木県若手技術者B＞
	・簡易型ICT活用工事はありがたい。測量からデータ納品までの５段階の「全部はICTを活用しなくてよい」ということで、ハードルが一段下がる分取り組みやすくなると思う。機械施工がなくなるだけでも違うと思うし、３次元データ作成も難しいので。	・県発注工事は、３次元設計データの作成に係る見積費用をどれだけ認めてくれるのかが不明瞭である。見積もりを出しているが、まだ答えが出ていない。	・当社では、最近、ICTのバックホーやブルドーザー、ドローンを購入し、一括してICT活用で施工するという取り組みがはじまった。残土計算が不要だったり、丁張りが省けたり、熱中症対策にもなることから、技能労働者からもICTの導入には肯定的な意見が聞かれ、ベテラン社員も積極的に取り組んでいる。また、人件費、材料費の削減や、作業時間の短縮などたくさんのメリットがある。
		・県内でICT建機を自社で保有している会社は、ほとんどいないのではないか。レンタルにしても、ブルドーザは単価がある程度下がってきているのでペイするが、バックホーはかなり高い。ただ、丁張り一本もかけないで法面を切っている姿を見ると高いのはわかる気がする。	・ICT建機で作業をしている場合、（ICTが）使えなくなったときの対策が必要である。日によって違うが、特に午後１時から３時ぐらいまでの時間帯にGPSが不調になりやすい。
	＜栃木県若手経営者B＞	・請負金額が１億円以下の現場では、ICT施工では絶対に利益が上がらないと思う。	

３－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ
	・利益が出る現場とそうでない現場がある。当社は全体的に収支トントンといったところである。2,000㎥の土工でもICTを活用してくれと発注者から言われるが、その規模ではぜったい採算が合わない。最低でも5,000㎥以上の工事でないとICT施工では採算が合わない。工事費１億円以下の工事に適用することも採算上無理がある。	・「何万㎥以上はICT施工に適している」というような単純な基準ではなく、現場の条件を勘案してICT施工の適否を判断すべきではないか。ただ大きな土工事であればICT施工をしてみたほうが良いと思う。	
			＜栃木県若手技術者C＞
	・土の造成工事のみ等、盛土、掘削、転圧のみであれば利益も残るが、いろいろな工種が加わると採算が合わなくなる。建機メーカーに利益を全て持っていかれる状況になる。	・造成工事でJVを組んだ企業は、当該工事でICTを使ってみたことをきっかけに、今後はICT活用に力を入れるように方針転換した模様。今回の工事のように発注者からICTを使うように指示を受け、全て強制的にICTを使うようにしたほうが良いのかもしれない。そうしないといつまでも二の足を踏んだままになる。	・以前、下請の舗装会社の希望によりICTで施工したことがあり、高い精度で舗装できた。機械のレンタル費が高い、操作方法が分からない等の課題はあるが、いずれ本格的にICTが導入されていけば、軌道に乗るのではないか。
	・ICT施工のコストは、建機、測量、データ変換にかかる。		・社内でICT建機を積極的に導入していこうという話は出ている。機械を導入し、自分たちも作業して、なるべく外注しないでやるのが一番いいとは思っている。
	・ICT施工は県市町村の公共工事というより、太陽光パネルを設置するような切盛土工事が適しているのではないか。何千、何万㎥の土量があるので、毎日ドローンを飛ばして土量管理でき、監督する人数も少なくでき、公共と違って仕上がりもざっくりでよいので、ICT施工にうってつけではないか。		・ICT建機の使用は、オペレーターも楽なのかな、ということもある。まだICTを操作したことがなく、一から操作を覚える必要もあるので未知の世界であるが。
		＜栃木県監理技術者B＞	
	・平成30年（2018年）にICT施工を実施したが、時間帯によってGPSに不具合が生じて現場が全く進まなかったことが起きた。	・当社は、舗装工事でICTを使っており、例えばコンビニの舗装工事でも使っているが、現在はリース会社に使用方法を教えてもらいながら取り組んでいる。将来的にはICT建機も内製化していきたいが、まだ改良されている途中だと思うので、今は時期尚早だと考えている。	・スタジアムの造成工事などが適していると考えられるが、市内、県内の工事だと、あまりそのような工事が少なく、現状ではICTを活用する機会がなかなか無い。
	・建機メーカーにICT建機を試乗させてもらったことがあるが、機械の性能自体は非常に高く、素晴らしいものがあった。	・ICTを使うと人手がかからずに済むことがあるものの、逆に作業が正しく行われているかの確認作業に人手がかかることもあり、労働生産性が高いかどうかは何とも言えない。	・当社ではドローンを購入して使用しており、きれいに空撮できる。但し、撮影したデータを３次元データ化してその後の作業に活用するまでには至っていない。

３－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ
	・遊水地や調整池の工事でよく使ってほしいといわれるが、ドライな状態でないと測れないので、水が溜まった現場では、３次元起工測量が困難だった。一方、調整池内であっても水が来ていない現場ではやりやすく、８千万円～９千万円の現場であったが相当の利益も出て、現場代理人も「今回はよかった」と話していた。 ・川底が見えない河道掘削ではICTの使い勝手が良いとは聞くが、法面、草地などでは、ICT建機が強制的に止まってしまうことが多く現場がやりづらい。 ・ICT施工は一度は経験してみるが、二度と実施しない企業がでてくるかもしれない。そういう意味では簡易型のICT施工はありがたい。 ・現状ではICTのソフトに汎用性がないので、使用するソフトを統一してくれるとありがたい。そうしないと手が出せない。新しいソフトに対応した建機が出てきて、古いソフトでは対応できない、となるリスクもあるので、ICTに足踏み、あるいは腰が引けている現状ではソフトは購入できず、ICT施工するにしても外注してしまう。 ・例えばある建機メーカーで作った３次元データをそのメーカーで少し修正するのにも何十万円と費用がかかると聞いている。そのメーカーでないとデータの修正ができないから、それだけ高くなるようだ。	・他の企業と工程上の取り合いがある等、現場に制約が発生すると、せっかく良い重機を使っているのに施工が進まない状況が発生する。また、ICT活用は実施後にスキャナ測量、出来形管理して完成とされているが、他の会社との工程上の関係で、スキャナ測量する前に他の会社が現場に入ってくる工程となっている場合もあり、ICT活用と認めてもらえないこともある。 ・舗装の路盤工事はICT施工をしやすい。丁張りをしなくて済んだり、できないところがあったりするので、ICT施工の方が楽ということで民間工事でも実施するが、その分のお金は見てもらえていない。 ＜栃木県監理技術者C＞ ・片側二車線のバイパス工事など土量の多い現場では、ICT施工は大変便利であるが、片側一車線の現場などでは、適用する必要もないと思う。ICT施工は品質に関しては素晴らしいとは思うが、人手がかからないという割に人の手もかけてはいる。 ・市町村発注でICT活用工事（希望型）を受注し、ICTを希望しようと思ったが、山中の砂防堰堤工事で、事前調査の結果GPSが不調であったため、ICT施工を断念した。発注者は、こうした現場の条件を知らずに発注していた。山間部でICT施工を期待するのはまだ早いと思っている。	＜栃木県若手技術者D＞ ・当社では、上層部がどんどんICTを活用するように言っているが、ICT建機はレンタル代が高く、それに見合うような規模の現場がない。当社は県の工事の受注が主だが、県の積算ではICT活用の費用を見てくれないので、大規模工事でなければ赤字となってしまう。 ・当社と同じ地域の会社で、ICTを活用している会社はおそらくまだない。どこかが実施すればわが社でも、ということにはなると思うが。

３－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ
		・人手不足の現状において、３次元起工測量や３次元設計データの作成を行いながら、施工計画書の作成、材料承認、金額見積りなどの業務まで一人でやるとなると、つらい部分がある。	
	＜栃木県若手経営者C＞ ・ICT施工で利益が出るのは、築堤盛土などブルドーザでパーッと行うような工事に限定される。	・３次元起工測量は、土量の照査に使用するだけであり、出来形に関係ない。費用も相当かかることから、取る必要はないのではないか。基本的な座標のポイントとして二等水準点をとったり、山間部は高低差があることもあり、費用も何十万円もかかる場合があるので、実施するにしても点密度をもっと粗く設定するような工夫が必要。	
	・ICTが必ずしも万能ではなく、ICTを使っても他の要因で生産性が上がらない場合もある。例えば、雨が続いた築堤の現場では、ICTを活用して建機の性能はよかったものの、雨によるダンプの走行性の低下から、普通のブルドーザで敷きならした場合と同程度にしか生産性は上がらなかった。	・当社は、３次元データ作成のソフトは購入したものの、ICT建機を購入するのはまだ早いと考えている。	
	・GPSの精度が悪いという問題もある。夕方にICT施工したところを、翌日朝に再度ICT建機を走らせてみたところ、ガガガッと削り出してしまうこともある。築堤のように最後10cmぐらい多めに盛るような、精度をそれほど求められない現場でないと無理という感覚を持っている。 ・ICT施工を内製化するには、継続的な受注が見通せないとゴーサインが出せないと思う。１年に国土交通省の発注工事を５現場以上受注している企業であれば、ICT施工の内製化は問題ないと思うが、それ以下の受注本数であれば厳しいのではないか。 ・当社では国土交通省発注の工事の受注は年２～３本程度であり、概算でお金をはじいても、内製化するよりは外注したほうがコストが少ない。 ・最近、下請企業の中にICT建機を購入する企業が出てきている。ただ建機だけである。		

３－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ
	・ 本来、３次元データの設計が工事発注と一緒に来れば現場の負担は少ないと思う。また３次元データの作成になれている人がいれば準備工の期間に作成できるのであろうが、データの数字が本当にあっているのか、ということもあるので、どうしても常日頃の付き合いのある設計屋さんに従来通り依頼してしまうということもある。 ＜栃木県若手経営者D＞ ・ 県からICT施工について聞かれる時には「ロットがないとペイしない」と答えているが、県は土量が1,000㎥以上の工事を発注者指定型・受注者希望型で発注している。 ・ 県の工事では、ICT施工で利益が出る規模の工事が少ないのが実情である。また、市町村発注の工事は大型案件がなかなかないので、ICT施工をできる工事はほとんどない。ICT建機などのコストが下がってくれば、ICTに取り組む企業が増えるのではないか。 ・ 当社では広い駐車場などの民間工事でICT施工を活用している。現場代理人からは「ICT施工は丁張りを省略できるなどメリットがあるので、技能労働者の数が少なくて済み人手不足には効果的」という意見はあるが、コストメリットはまだあまりないのが現状。 ・ ICT施工について、地元だと経験している人が少ないので、まずは教わるために外注する。そうすると全部任せる形になるので高くなる。だんだん自社でもできる人が出てくるとは思うが、今はそういう状況。 ・ 技術者が高齢化し、ICTが得意な人が少ないのも、ICT活用が普及しない原因かもしれない。 ・ 最低でも請負金額が１億円以上でないと、ICT施工では採算が合わないのではないか。		

３－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ
	・最初測量から始まった３次元データが、設計、施工・・と一気通貫で流れていくと、ものすごく良くなると感じている。現在は建設会社が２次元図面を３次元データに変えることになっており、それを外注してはいるが、単発でICTで施工するためにデータを作成している状況で大変である。また出来上がったものをそのままデータで納品できれば、負担になっている書類作成業務も減ると思う。 ・受注者・発注者共にもっと勉強する必要がある。検査時などで発注者に、やり方が分からないので２次元でも出してくれと言われたら意味がない。 ・栃木県では行っていないが、茨城県では、建設会社と測量会社が一つの工事を共同受注し、測量会社がまず３次元設計データを作成し、そのデータを建設会社が引き継いで施工するというモデルケースを行っている。そういう進め方は良いと思う。 ・ICT自体はとても素晴らしいものであるし、取り組みたいものである。ただ現状にあっていないだけの話。ICTの担当部門を各社がつくり、専門社員がICTを担当するようになれば、ICT活用の普及がだんだん加速していくと思う。 ・若い技術者もICT活用に関心があると思う。パソコンに強い者は３次元化もすぐにできるようになる。「楽だ」と言っているし、やり方を覚えれば大丈夫だと思う。 ・新技術が開発され、新しいソフトや機器もアップグレードされると測量機器と施工機械のバージョンが合わないと使えないなどとなると、その度に投資が必要となるため、ICT導入を躊躇する原因となっている。		
(２)ー②BIM/CIMの活用			
<意見の概要>	○ BIM/CIMは栃木県内ではほぼ行われておらず、令和5年度（2023年度）から原則適用という国土交通省の目標はハードルが高いと思う。	○ CIMを土木工事で活用するのは難しいと感じる。３次元データを使って施工しても、維持管理には活用できない気がする。	○ 現状でも業務量が多いが、今後、国土交通省でBIM/CIMが原則適用化されると、ただでさえ少ない若手技術者にしわ寄せがきて、業務がこなせなくなるのではないかと心配である。

３－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ
		○ 国土交通省がBIM/CIM活用の目標を打ち出しているが、それを理由に社内でBIM/CIMに取り組んでいくという状況にはなっていない。	
＜個別の主要な意見＞	＜栃木県若手経営者A＞ ・ 栃木県ではBIM/CIMはほぼ行われていない。令和5年度（2023年度）から国土交通省発注の小規模工事を除く直轄工事全てでBIM/CIMを原則適用するという目標は、結構ハードルが高い。 ・ BIM/CIMは言葉を少し勉強した程度である。 ＜栃木県若手経営者C＞ ・ BIM/CIMを実施したという話は一切聞かない。雑誌の記事で見る程度。 ・ 海外とか東京であればBIM/CIMで格好良いのができそうであるが、田舎でやっても、という感を受ける。 ＜栃木県若手経営者D＞ ・ BIM/CIMは言葉を少し勉強した程度である。	＜栃木県監理技術者C＞ ・ BIMは活用できても、CIMを活用するのは難しいと感じる。建築工事では３次元データを導入して今後の工程管理に使えるかもしれないが、土木工事で３次元データを使っても、例えば維持管理などには活用できない気がする。 ・ 国土交通省は、令和５年度（2023年度）から小規模なものを除いて全てBIM/CIMを原則適用するという目標を打ち出しているが、それを理由に社内でBIM/CIMに取り組んでいかなければ、という状況にはなっていない。	＜栃木県若手技術者A＞ ・ BIM/CIMは測量会社に任せ、起工測量及び３次元設計データ作成をしてもらっている。 ・ 令和５年度（2023年度）までに国土交通省が小規模なものを除いてBIM/CIMを原則適用するという目標を掲げていることは、知らなかった。 ・ 今後２、３年の間にBIM/CIMを適用していくことになると、通常業務で手いっぱいのところに新しい業務が加わることになるので、業務的に追いつかなくなりそうで厳しい。特に、ただでさえ少ない若手技術者にしわ寄せがくるのではないか心配。

３－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ
(2)ー③施工時期の平準化			
<意見の概要>	○ 栃木県も宇都宮市も施工時期の平準化が進んでおり、受注者としても平準化が実感できている。 ○ 繰越手続を行う工事も増え、以前よりも工期に余裕ができている。 ○ 県や市町村レベルだと、平準化率を達成するのが目的となり、現場で工事着手できる条件が整っていないにもかかわらず工事を発注していることがある。		
<個別の主要な意見>	<栃木県若手経営者A> ・ 実感できるぐらい平準化は実施されている。県も市も実施している印象はある。 ・ 春先に発注されて年内で終わらせる工事とか、有効時間が多くなっている印象もある。 ・ 以前は、年度末を土曜日出勤にして、その分、工事が少ない春先や夏場に休むというサイクルがうまく回っていたが、今は春先や夏場も仕事があるのでそのサイクルを見直す必要が生じている状況である。 ・ 国→県→市町村になるにつれ、発注率を達成するために、工事が着手できる状況が整っていないのに発注してくることがあるという感がある。 <栃木県若手経営者B> ・ 昔に比べたら、かなり平準化されていると感じる。 ・ 以前は絶対３月末までであったが、繰越が多くなった感はある。５月でも良い、ＧＷ前ぐらいまでで良い、というように緩くなった感はある。 ・ 着工日を決めたらそこから何日という工期である。工事を受注した時点で「繰越になるから大丈夫」と発注者が言ってくれる。		

３－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ
	・環境調査などが終わっていなかったり、残土の捨て場が調整できていなかったりで、工事着手できないとか、工事のスピードダウンを余儀なくされている、というようなことはよくある。あるいは橋梁下部工事が終わっていないのに、上部工事が発注されてしまい、上部工事がまったく着手できない、ということもある。ただ開通日が決まっていると、開通日までの工事完成を頼まれて実質、タイトな工期になることは県ではよくある。 ＜栃木県若手経営者C＞ ・３月頭に検査が来ると、やはり厳しい状況はある。		
(3)女性技術者の活躍			
<意見の概要＞	○女性の技術者が産休育休後に、現場代理人や配置技術者にならないまでも、補助的にいくつかの現場を見たり、書類を作成するなどのサブ的な立場で戻ってきていただければ、会社としては非常にありがたい。 ○「建設ディレクター」という呼び名で、女性を書類作成の専門家として育てていき、その中から現場代理人になれる人が出てくるような取り組みがあるが、当社でも書類作成専門の女性を雇用するなど、試行錯誤しながら取り組んでいる。 ○現場の写真撮影、書類整理、請求書のチェックなど現場を跨いで担当してもらうようなことも、女性活躍の道として考えている会社もある。 ○現場監督というイメージがなくハウスメーカーの営業職のイメージで建設会社に入社し、入社後にギャップを感じる女性は多い。 ○きちんと休暇が取れる製造業を好む親に、建設業への入職を反対されるケースもある。建設業が、自分の子どもを入職させたいと思える業界にならなければいけないと感じる。		

３－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ
＜個別の主要な意見＞	＜栃木県若手経営者A＞ ・ 本人は建設業に入職したいと思っていても、きちんと休暇が取れる製造業を好む親に反対されるケースもある。自分の子どもを建設業に入職させたいと思える業界にならなければいけないと感じる。 ・ 女性が産休育休後に、現場の代理人にならないまでも、補助的に何個かの現場を見たり、書類を作成したりするなどのサブ的な立場で戻ってきていただければ、それだけでも代理人はその分、休めるし、会社としては非常にありがたいので、女性にはぜひ入職してほしいと考えている。 ・ 女性が現場を回ると、現場がきれいになる。たとえばドローンで撮影したデータを整理、加工することを女性に携わってもらうことも良いと思っている。 ・ 県や県建設業協会が協力し、女性技術者の活躍を促進する「とちけん小町」という活動を行っている。活動の取り掛かりとして、県の女性職員と建設会社の女性技術者で座談会を開催した。 ＜栃木県若手経営者B＞ ・ 女性入職のため、定時勤務に取り組んだり、事務所をおしゃれなものに建て替えるなどしている。結構学生が入社してくれる。 ・ 土木でも建築でも女性は大歓迎。学校の先生にも「女性を採用する」と話している。建築で結婚後もインハウスではなく現場監督をしている社員もいる。性格によると思う。 ・ 災害時に道路啓開などで最初に活躍する地元の建設業関係者をマスコミが報道すれば、女性の持つ建設業のイメージが格段と良くなるだろう。寝ずに実施しているのに、「地元の建設業が頑張ってますよ」ということが知れ渡らない。現状では、自衛隊や警察ばかりが取り上げられている。		

３－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ
	＜栃木県若手経営者C＞ ・ 現場監督というイメージがなくハウスメーカーの営業職のイメージで建設会社に入社し、入社後にギャップを感じる女性は多い。 ＜栃木県若手経営者D＞ ・ 建築で女性の現場監督がいる企業は何社かあるが、土木でそういった企業はほとんどない。 ・ 「建設ディレクター」という呼び名で、女性を書類作成の専門家として育てていき、その中から現場代理人になれる人が出てくるような取り組みがあるが、当社でも書類作成専門の女性を雇用するなど、試行錯誤しながら取り組んでいる。 ・ ほかに、現場の写真撮影、書類整理、請求書のチェックなど現場を跨いで担当してもらうようなことも、まだできてはいないけれども、女性活躍の道として考えている。 ・ 東日本大震災以降、世の中の建設業に対する見方というのが変わってきたという感じはするが、まだまだ広報は足りないと思う。		
(４)監理技術者の専任義務の緩和、主任技術者の配置義務の合理化等			
<意見の概要＞	○ 監理技術者の専任義務の緩和は、経営者としてはありがたい。但し、監理技術者が２つの現場を完全に把握することは無理があり、監理技術者補佐に指示して現場を動かすことが必要である。	○ 監理技術者の専任緩和が始まることは、社内で聞いたことがあった程度。 ○ 専任義務の緩和がうまくいくかどうかは、しっかりとした監理技術者補佐がいるかどうかにかかっている。人材不足の中で確保できるかどうか。 ○ 専任義務の緩和は会社にとってはメリットであるが、監理技術者にとっては負担が増えるデメリットになる。	

３－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ
＜個別の主要な意見＞	＜栃木県若手経営者A＞ ・ 監理技術者の専任義務の緩和は、技士補として働く若手の実績を監理技術者補佐として上げられることや監理技術者１人につき入札できる本数を増やせる点でメリットがある。但し、監理技術者が２つの現場を完全に把握することは無理があり、技士補に指示して現場を動かすことが必要である。 ＜栃木県若手経営者B＞ ・ 監理技術者の専任義務の緩和は、監理技術者１人につき入札できる本数を増やせる点がありがたい。たとえば隣接工区を取ることもできる。農政局は隣接工区があるところを取ることができるが、取った本数分、次の入札での総合評価の点数が下がるので、隣接工区は取りづらくなっている。県は隣接工区があるところは１本しかとってはいけないという発注方法をしている。 ＜栃木県若手経営者D＞ ・ 監理技術者の専任義務の緩和は、ありがたい。人手が少ないので。	＜栃木県監理技術者A＞ ・ 各現場の監理技術者補佐がしっかりと仕事をこなしてくれれば、いい制度だと思う。人材不足の中でしっかりした監理技術者補佐がいるかいないかだと思う。 ＜栃木県監理技術者C＞ ・ 監理技術者の専任義務の緩和が始まることは、社内で聞いたことがあったが、自ら調べるようなことはしていなかった。 ・ 同制度は、経営者にとってはメリットであるが、監理技術者にとってはデメリットである。一つの現場でさえ多くの書類を作らなければならないのに、それを二現場分も作るとなると、非常に大変である。	

３－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ
(5)その他			
<意見の概要>	○ 人口や面積等の規模が似ている群馬県と比べて、栃木県は公共工事が少ない。 ○ 栃木県建設業協会の青年経営者連合会では、小学生に重機試乗等の出前授業を開催したり、献血や募金を行ったりするなどの社会活動を行っている。また、役所の職員と意見交換会も開催しているが、同会において若手経営者の要望を伝えたところ実現に至ったこともあり、有意義な場となっている。 ○ 現在、栃木県は災害復旧工事が多く、発注量が非常に多い。そのため、人出不足に陥っている。下請企業もいない。 ○ 安全対策を実施していても事故が発生すると発注者に大目玉を食う。現場代理人も社員も「なぜあれほど怒られなければならないのか。」と思う。「いたしかたない面もあるな。安全対策も実施していたしな。」ぐらいの理解が欲しい。罰則も含め本当に厳しい。 ○ 建設業法、労働安全衛生法、入札制度など、いろいろな制度に縛られて、建設業は難しい業界だと感じる。例えば、予定価格の上限制約があり、いくら高品質な構造物を建設しても、高い価格では受注できない。予定価格と最低制限価格の差、数%の中で落札しようと競争を行っており、変な業界だと感じることがある。	○ コロナウィルス対策として、消毒や打合せ時のソーシャルディスタンスなどには取り組んでいる。ただし、作業内容の確認は顔を合わせてやらなければならないし、暑い中でマスクをするのは難しい。発注者もその点は理解してくれている。 ○ 当社の地域では、コロナウィルス感染者が少ないこともあり、テレワークは進んでいない。当社では、事務員が２週間程度テレワークをしたものの、技術者はほとんどしていない。	

４．高知県建設業協会

４－１．取材実施概要

高知県建設業協会の会員企業約 450 社(2020 年 3 月現在)の中から、若手経営者グループ（４名)、監理技術者グループ（４名)、若手技術者グループ（４名。うち女性２名）に対して、直接、取材を行った。

ただし、取材を行ったのは高知県建設業協会の一部の企業の方であり、取材結果が高知県内の建設会社の方々全てを代表するものとは限らないことに留意が必要である。

取材日時：令和２年（2020 年） ８月 25 日（火）

主な取材項目・取材時間：

〇若手経営者グループ（１.５時間）

・週休２日制実施の現状と課題

・「i-Construction」（特に ICT の活用）の推進

・女性活躍促進の現状と課題

〇監理技術者グループ（１時間）

・週休２日制、長時間労働

・「i-Construction」（特に ICT の活用）の推進

・監理技術者の専任義務の緩和、主任技術者の配置義務の合理化等

〇若手技術者グループ（１時間）

・建設業の魅力・若手技術者の入職など

・週休２日制、長時間労働

・女性活躍のための労働環境

・ICT の活用

４－２．取材結果

取材項目ごとに、全体的なまとめと代表的な意見を記載する。なお、取材項目ごと、グループごとに個別の意見とその主な内容を「４－４．取材時の意見一覧」に一覧表として整理したので、参照願いたい。

（１）週休２日制の現状と課題

（１）－①　週休２日制（適正な工期関係も含め）

週休２日制を達成しないかぎり、建設業界に将来はない。民間工事は難しいにしても、公共工事においては横一線で週休２日制とするように、国からより強く指導していただきたい。

技能労働者は、生活のために、週休２日制工事の休工日に別の現場で働いたり、週休２日制ではない休みが少ない現場で働いている。週休２日制普及のためには、労務単価の改善が必要である。

施工できない時期を加味した工期設定、工程上支障が生じた場合の工期延長など、適正な工期設定も週休２日制普及のためには必要である。

災害復旧工事は、基本的に測量設計が不十分な場合が多く、災害査定で決められた範囲でしか工事発注されず、変更も認められないので、現場が非常に大変である。

＜代表的な意見＞

○週休２日制を達成しないかぎり、建設業界に将来はない。（若手経営者）

○民間工事は難しいにしても、公共工事においては横一線で週休２日制とするように、国からより強く指導していただきたい。（若手経営者）

○日給制の技能労働者は、ある現場が週休２日制工事で休工日であっても、生活のために別の現場に行かざるを得ず、結果的に休みが確保できない。（若手技術者）

○技能労働者は、お金を稼ぐためにできるだけ働きたいと思うので、週休２日制の会社の下で働くよりも、休みが少ない会社で働こうとする。週休２日制の普及には労務単価の改善が必要である。（若手経営者）

○技能労働者が日給制なので、４週８休にすると文句が出る。週休２日制を実施する代わりに出勤日は毎日 30 分始業を早め､働く時間をカバーすることで給料が変わらないように工夫する企業もあるが、技能労働者が週２日休んでも大丈夫と思う程度まで労務単価を上げるなど、給与体系を変えない限りは、４週８休が完全に浸透していかないと思う。（監理技術者）

○例えば出水期に施工ができない工事は、施工できる期間にできるだけ現場を進めることが必要となるなど、工事の種類によっては、どうしても週休２日制に取り組めないものがある。施工できない期間も十分加味した工期とするなど、工期設定が適正なものに変わってくれば、週休２日制は根付くと思うが、現状では全部が全部、週休２日制というのはまだ無理があると思う。（監理技術者）

○受注後の照査において、工程上支障がある何かしらの問題が見つかることが多々あるが、その対応にかかる期間を確実に工期延長していただくようにしないと、長時間労働は減らないし、週休２日制にも取り組めない。（監理技術者）

○災害復旧工事は、基本的に測量設計が不十分な場合が多く、災害査定で決められた範囲でしか工事発注されず、変更も認められないので、現場が非常に大変である。また、必要な地権者との合意、近隣住民への説明が行われていないために工事ができない状況が発生する場合も多い。（若手技術者）

＜参考：県建設業協会の取り組み等＞

○県工事は８割方４週６休。国土交通省工事はほぼ 100%完全週休２日制。全体的には４週６休が多い。

○週休２日制の取り組みが進まないのは、高齢化の影響が大きい。若手は「休日が欲しい」と言うが、戦力となって働いている 60 歳、70 歳のような年配の方は「週２日の休みは不要」との意見が強い。

○年間売上高が５億円～10 億円くらいの県のＢ等級の会社は技能労働者も月給制で抱え込み、よほど専門的なところしか下請に出さずにほとんど自前で施工する会社が、特に高知県では多い。そういう会社は４週６休と決めているところもある。

○国土交通省のＣ等級、高知県ではＡ等級の上位 10 社ほどは完全な請負業になっているので、そこで働く技能労働者は日給制が多く、異なる会社の現場を転々としている人も多い。

（１）－②　長時間労働（罰則付きの時間外労働上限規制への準備も含め）

本来発注者が行うべきことながら現実には受注者に行わせているという実態を変えないと長時間労働は減らない。

現場が点在することや発注者への提出書類作成により時間外労働が発生することはあるが、作り込まなくてよい書類でも、点数アップにつながると思うとなかなか

やめられず、それが現場の長時間労働につながっている面もある。
現場を見る人、事務担当の人、発注者対応の人の人員が十分確保されていれば、長時間労働になることはまずない。

＜代表的な意見＞
○作り込まなくてよい書類でも、点数アップにつながると思うとなかなかやめられず、それが現場の長時間労働につながっている。（若手技術者）
○最近は工期の繰越をしてもよくなってきたので、毎年度末の長時間労働が和らいできた印象がある。（監理技術者）
○本来発注者が行うべきことながら現実には受注者に行わせていることを、発注者側のマンパワーを補うために、サポートに入っている支援業務の方に実施してもらうように、システムを変えていかないと受注者側の長時間労働は減らない。（監理技術者）
○現場が点在することや発注者への提出書類作成により時間外労働が発生することがある。（監理技術者）
○現場での体制がしっかりとれており、現場を見る人、事務担当の人、発注者対応の人の人員が十分確保されていれば、長時間労働になることはまずない。（監理技術者）

＜参考：県建設業協会の取り組み等＞
○技術者は、作成する書類が多すぎて、長時間労働に結びついている。簡素化はそれほど進んでいない。若干良くなってきているが、何年も解決しない問題である。
○受注者側が成績の点数をあげるために書類作成に時間をかけてしまう側面がある。成績の点数が高いところは、時間をかけて書類をきれいに仕上げている。付箋もばっちりつけているような書類を出されたら、現場もちゃんとしているな、ということになり、発注者も良い点をつけざるを得なくなる。それで提出書類をどれだけきれいに仕上げるか、各社が取り組むことになる。したがって、現状の総合評価のシステムで点数・表彰が大きなウエイトを占めている限り、簡素化にはならない。極端に言えば、書類を作り込んだら減点、ぐらいにしないと無理ではないか。
○罰則付き時間外労働上限規制が令和６年度（2024 年度）に建設業についても適用されることについては、県の働き方改革推進支援センターともタイアップし、相談窓口なども設置している。個別に就業規則をどうするかなどの指導はしている。啓発セミナー等も行っており、会員企業はみなさん一応理解はしていただいている状況。

（１）－③　担い手確保・建設業の魅力

工事が完成したときに地域の方からお礼の言葉をいただけることや、自分が携わった一つ一つの現場に様々な思い出があることに、建設業で働く良さや魅力を感じる。
しかし、こうした魅力だけでは若手が入職しないので、休暇、給与の条件を改善する必要がある。若手は週休２日制が当たり前であるという感覚の人が多い。また、土日祝日に休めるかどうかも重要である。給与については、都会と地方で給与に差がないようにしないと、地方建設業への入職はなかなか難しい。

＜代表的な意見＞
○工事が完成したときに地域の方からお礼の言葉をいただけることや、自分が携わ

った一つ一つの現場に様々な思い出があることに、建設業で働く良さや魅力を感じる。（若手技術者）

○一から構造物を作り上げていく醍醐味を持っている建設業は魅力はあるが、それだけでは若者は入職しないので、給与、休暇などの条件を改善することが必要である。（若手経営者）

○若手は義務教育から週休２日制で育っているので、週休２日制が当たり前であるという感覚の人が多い。週休２日制を進めていかないとどんどん建設業は廃れていくと思う。（監理技術者）

○休みが多いほうが建設業界を希望する人は多くなると思う。（若手技術者）

○休日の数が多いかだけでなく、土日祝日に休めるかどうかが、建設業界への入職者を増やすためには重要である。（若手経営者）

○同じ仕事をしても都会の方が給与が高い。建設業では、都会でも地方でも同じ労務単価にするなど、給与面で差がないようにしていかなければ建設業への入職はなかなか難しい。（若手経営者）

○若手は技術者として戦力になるまでに時間がかかる。入職してすぐ辞めるのは、３トン車等の運転資格がないために現場の大変な仕事ばかりを任されてしまうので、こんなはずではなかったと、嫌になってしまう面もある。（若手技術者）

＜参考：県建設業協会の取り組み等＞

○建設業界が週休２日制で給料も良く、新３Ｋだとイメージアップをしたとしても、実態が異なれば全然意味がない。実態として、現場の技能労働者の人の給料がまだまだ足りない。猛暑時も外で働いており、もっと給料を上げる必要がある。そうしないと若手は来ない。

（２）「i-Construction」の推進

（２）－①　ICT の活用

丁張りが不要なこと、３次元設計データにより施工のイメージがしやすいことをはじめ、ICT 活用には多くの利点がある。ただし、山間部の現場や朝夕の時間帯などでは GPS が不調になりやすく、ICT 活用が向かない現場もある。

県内では一部の会社だけが ICT を内製化できている。請負金額が３～５千万円程度の小規模工事の場合、ICT 施工では赤字になるリスクがあることから、ICT 活用が適した工事規模の発注が少ない実態もある。ICT 活用の展開を図るために、初期投資を含め ICT 施工に要する受注者の費用負担を減らすこと、技術開発の進展により ICT 建機を安価にリースできるようになること、受注者が ICT 活用の基礎的なノウハウを蓄積しやすい発注を進めることが求められる。

ICT 活用を社内で取り組むときは、最初は赤字のリスクを抑えるために小規模な工事で実施し、外注した結果と自社で実施した結果を比較分析して、ノウハウを蓄積していくことが着実である。赤字になったとしても投資と考えるべきである。

受注者が３次元設計データを作成する必要があることが、ICT 活用に取り組みにくい一つの大きな要因になっている。そのまま施工に利用できる最終の３次元設計データを発注者から提供してもらえるようになれば、ICT 活用は進んでいく。

簡易型 ICT 活用工事は高価な建機を購入する必要がなく、現場の条件に応じて ICT 活用を図れるのでありがたい。ICT 活用を行った場合の加点の増加や明確化、発注者の ICT 活用に対する理解や熱意も、受注者の積極的な取り組みに与える影響は大きい。

＜代表的な意見＞

○測量が１回で終わる、丁張りが必要ない、マシンコントロールによって現場がどんどん進む等、ICT 活用は非常に便利である。（若手技術者）

○ICT 活用は、現場で丁張りをかける等、今まで実施していた作業の手間をかなり省けるので、人材不足を補う観点では有効である。３次元データがあれば施工の際にイメージがしやすい等、他にも付加価値はいろいろあるので、そういう点ももっとＰＲしていけば、ICT 活用は進むのではないか。（監理技術者）

○建機のオペレーターも「楽だ」ということで、ICT 施工を歓迎する。ただし、山間部では GPS が不調で実施は難しい。また、朝や夕方の時間帯、近くでダンプが無線で交信している場合など、GPS が不調になる場合がある。ドローンも、草が生えている場所や水中などの現場ではうまく撮影できない。（若手技術者）

○ICT を内製化できている会社も一部あるが、高知県全体としては専門企業に委託しているところが多い印象。ソフトや ICT 建機も進歩し続けているので購入してもいつ利用できなくなるか分からない面もあるほか、費用が高いので購入してもペイする自信が持てないことから、どうしてもリース、外注になる。（監理技術者）

○請負金額が３～５千万円程度の小規模な工事の場合、ICT 建機を使うと利益を確保できないと思われる。（若手経営者）

○発注される工事規模が大きくない地域では、ICT 施工に取り組む会社は少ないし、発注者の意識もそれほど高くない。（若手技術者）

○ICT 活用に最初に取り組むときは赤字になるリスクが大きいので、小規模な工事で実施するほうが良い。最初の取り組みは投資と考え、赤字になったとしても、外注した結果と自社での実施結果を比較して、どこがいけなかったのか分析し、そこからノウハウを学んでいくことが着実に進めていく方法だと思う。（監理技術者）

○ICT 活用に要する費用をすべて発注者に支払ってもらえればよいが、どこまで支払ってもらえるかグレーな面もあり、「持ち出しが怖い」ことから取り組まない面もある。（監理技術者）

○ICT 建機・機器を安価にリースできるように技術開発が進めば、ICT の導入に前向きな企業が増えていくはずである。（若手経営者）

○小さな会社では ICT に取り組める人数も少ない。技術を先行で覚えて、それを社内で教えていく部隊が必要となるが、それがなかなかいないのが現状。（監理技術者）

○３次元データの作成が大変。設計を３次元データで頂けると ICT 活用は楽に取り組める。（監理技術者）

○設計を３次元データで渡されたとしても、データの照査も大変。現在は修正前の設計データも含め、ありとあらゆる大量な資料を一括で渡されているが、これを発注者が最終の設計データのみに整理して提供してほしい。（監理技術者）

○起工測量から納品までの５工程全てで ICT を活用するのではなく、簡易型 ICT 活用工事のように、高価な建機を購入する必要がなく、現場の条件に応じて使える工程だけ ICT 活用を行えばよい。（若手経営者）

○ICT を活用することによる加点のメリット感や発注者の熱意があまり感じられない。ICT 活用が水平展開しない要因にもなっている。（監理技術者、若手技術者）

○全体最適の導入に関して、二次製品の使用を、コスト比較だけではなく工期や現場の条件もよく踏まえて、当初設計から採用してほしい。二次製品は工程を短く

できるメリットもあり、二次製品しか使用できない現場もある。（監理技術者）

＜参考：県建設業協会の取り組み等＞

○具体的に数値で出ているわけではないが、ICT 活用については、取り組んでいる企業とそうでない企業で二極化している印象がある。但し、推進している企業は数えるほどである。

○若い優秀な技術者がいる企業の方が ICT 活用の取り組みは少し進んでいる印象。地方の企業は高齢者が多いことも、抵抗感の生まれる要因ではないか。

○この１，２年、行政の方でも啓発活動をしているが、現在はコロナウィルスの影響により勉強会ができなくなっており、啓発活動は滞っている。

○ICT 活用に取り組めないのは初期投資がかかるためという話も聞く。取り組みを進めている企業は、初期投資の段階をクリアして進めているところである。

○高知県は、国土交通省のＡ等級はいなくて、Ｂ等級は１社だけ。Ｃ等級は 30～40 社ほど。企業における ICT 施工経験の割合は５割にも達していないと思う。やはり若手の優秀な技術者が入職しないと ICT 活用は進まないと思っている。

（２）－② BIM/CIM の活用

発注者からもらうデータが２次元の図面であるため、現場サイドでは BIM/CIM を活用しづらい。受発注者間で共通のソフトがあり、発注者がそのソフトを使って３次元データを作成するようになれば、受注者もこれを基に施工できる。

令和５年度（2023 年度）の BIM/CIM 全面活用は、時期尚早な印象がある。

＜代表的な意見＞

○BIM/CIM について、３次元モデリングは実施しているものの、発注者からいただくデータが２次元の図面であり、十分活用できない。発注者と共通のソフトがあって、発注者がそのソフトを使って３次元データをあらかた作成していただけたら、それをもとに受注者がその共通ソフトで施工できる形に完成させることができ、活用を十分に図ることができるようになる。（若手技術者）

○ベンダー企業のソフトももっと改善が必要な面はあるので、令和５年度（2023 年度）の BIM/CIM 全面活用は時期尚早な印象がある。ICT 活用もまだあまり普及していない状況でもある。（監理技術者）

○BIM/CIM についても最初は小規模なものから始めたほうがよい。いきなり大規模なものから始めると、施工会社は外注で対応せざるを得なくなって、ノウハウが積みあがらず、進まなくなるのではないか。（監理技術者）

（２）－③ 施工時期の平準化

＜参考：県建設業協会の取り組み等＞

○施工時期の平準化は、国も県も昔と比べてずいぶん良くなった。10 年前と比べても大違いである。

○平準化の進み具合は数字では表れにくい。災害等があった場合、どうしても発注が偏ってしまうことが影響する。ただ、平準化しようという国と県の取り組む姿勢はすごい。

（３）女性技術者の活躍

監理技術者になると長時間現場にいなければならないので、子どもが中学生になるぐらいまでは女性が監理技術者として働くのは難しい。

結婚、妊娠、子育ての際にも女性が働けるビジョンを会社が示せれば、女性が入職

して働きやすくなる。保育園の送り迎えなどが必要な状況では、会社からの手厚いサポートがないと女性技術者が活躍するのは難しい。
　女性を男性と同等に評価し、平等に扱うことが大事である。ただし、トイレや更衣室への配慮など、女性に選ばれやすい環境づくりも大切。

＜代表的な意見＞

○監理技術者になると長時間現場にいなければならないので、子どもが中学生になるぐらいまでは女性が監理技術者として働くのは難しい。（若手技術者）

○結婚、妊娠、子育ての際に進んでいける道を、会社がもう少しビジョンを示せば、女性が入職して働きやすくなるのではないか。（若手技術者）

○女性を女子扱いせず、男性と同等に評価し、平等に扱うことが大事。（若手経営者）

○ただし、トイレや更衣室への配慮など、女性に選ばれやすい環境づくりは大切。（若手経営者）

○女性がいる現場では男性用と女性用のトイレをそれぞれ設置する会社もあるなど、女性技術者が在職する会社は、女性が働くための社内環境に配慮している。（若手技術者）

○保育園の送り迎えなどが必要な状況では、時間外労働を行わないですむ業務に携わるなど、会社からの手厚いサポートがないと女性技術者は働いていけない。（若手技術者）

○高知県土木施工管理技士会が高知県、高知市、コンサル会社と一緒に「高知土木女子（KDJ）」という活動を行っており、意見交換会や現場パトロールなどに取り組んでいる。（若手技術者）

＜参考：県建設業協会の取り組み＞

○他県より女性技術者は少ない印象がある。今後女性技術者が増える傾向もない。

○全体的には、女性が働きやすい環境は整えつつあると思う。現場において女性技術者が必要とするような設備も増えているという印象もある。

○もともと高知県は所得水準が低く、男１人で一家を支えていくのが困難であるため、昔から男女共働きが多かった。女性は昔から内業で必要とされて戦力にすでになっているので、わざわざ技術者として女性が現場に出なくてもよいのではないか、という空気はある。

○20 年ほど前は出産のタイミングで女性は会社を辞めて、子育てが手から離れる 30～40 歳代で、再就職などにより復帰することが多かった。現在は産休・育休の制度がずいぶん充実してきた。

○現実問題として、産休・育休の時は人員のやりくり等が大変だとは思うが、そのあたりは個別まちまちであり、トータルとしてどうかということは把握しづらい。

（４）監理技術者の専任義務の緩和、主任技術者の配置義務の合理化等

　経営者にとっては、監理技術者の専任義務の緩和は、工事を受注するのに有利に働きありがたい。
　監理技術者にとっては、負担が増え、安全面の心配もある。ただし、頼りになる部下がいれば現場は回るし、監理技術者補佐として早くから現場を任せられるのは良い。
　専任義務の緩和などの制度の内容が監理技術者にあまり知られていない。
　中長期的には、監理技術者になりたいと思う人を増やせるように待遇面を改善する施策を期待している。給与などにメリットを与えれば、監理技術者になりたいという若手も出てくると思う。

＜代表的な意見＞

○経営者側からすると、監理技術者の専任義務の緩和は、工事を受注するのには有利に働きありがたい。（若手経営者）

○監理技術者の専任緩和は初めて知った。人が少ないのでその制度自体は良いが、兼任する場合に監理技術者は大変になると思う。（監理技術者）

○会社としては専任緩和を歓迎すると思うが、安全面が心配。監理技術者補佐プラス、安全管理員のような人を一人置く補助があったほうが良い。（監理技術者）

○専任緩和により監理技術者の負担は増えるが、会社がどういう体制をとるかによって全然変わると思う。頼りになる部下がいれば現場は間違いなく回る。（監理技術者）

○監理技術者補佐で対応できるところが良い。若手に責任感を持たせるために、早い段階で現場を任せられるのが良い。ただ、上につく監理技術者は大変になると思う。（監理技術者）

○中長期的には、監理技術者になりたいと思う人を増やせるように待遇面を改善する施策を期待している。（若手経営者）

○専任緩和によって監理技術者に負荷はかかるとは思うが、給与などにメリットを与えれば、監理技術者になりたい若手も出てくると思う。（監理技術者）

○監理技術者が高い点数を持っていない会社はもっと仕事が取れなくなり、駆逐されていくのではないか。（監理技術者）

○発注者によって求められるものや対応の仕方が大きく異なるので、発注者が異なる工事間での監理技術者の兼務は難しい。（若手経営者）

＜参考：県建設業協会の取り組み等＞

○監理技術者に関しては、もう少し規制緩和して、もっと技術者が流動的に動ける方が良いと思う。特に、営業所の専任技術者を現場に出せるようにしてほしいという意見はよく聞く。実際、現場に出してしまって、違反で営業停止になるケースが目立ってきている。

○一方で、緩めすぎるのは絶対ダメだ、という意見も多い。

（５）その他

インフラ整備や災害対応という建設業の重要性が認識され、たとえコロナ禍でも地域にお金が確実に下りてくることが広く認識されないと、職員の待遇の改善は進まない。

地域の建設業は、公共事業費を通じて税収を地域に再配分するという役割があり、こういう状況のときこそお金を使って地域経済を支える必要がある。

＜代表的な意見＞

○最近では、コロナウィルスの影響により公共事業費が減るのではないかと心配する声があり、こうした状況ではお金を内部留保しがちになる。インフラ整備や災害対応という建設業の重要性が認識され、たとえコロナ禍でも地域にお金が確実に下りてくることが広く認識されないと職員の待遇の改善は進まない。（若手経営者）

○地域の建設業は、公共事業費を通じて税収を地域に再配分するという役割があり、こういう状況の時こそお金を使って地域経済を支える必要がある。高知県建設業協会青年部連合会の中で実施したアンケートでは、商工会議所が発行している振興券を購入したり、外食の機会を増やしたという建設企業が多かった。（若手経営

者）

＜参考：県建設業協会の取り組み等＞

○大手ゼネコンはリモートワーク等を実施しているようだが、当協会会員の企業はあまりやっていない。現場も屋外作業なので、コロナ禍には強い産業。

○元々民間発注工事量は少ないが、コロナ禍により民間発注が激減したという話はほとんどない。

○公共工事の予算の動向が一番の注目である。コロナ関係の予算支出が大きい関係で、公共工事の予算が削られて土木事業が減った場合、高知県では景気も冷え込むので、「景気の下支えという意味で、建設国債などを発行してでも、公共工事の事業量は維持して下さい」と要望したい。

○最近特に問題視しているのが、不調不落の防止。コンプライアンス違反にならないようにしながら、不調不落はできる限り少なくなるように力を入れている。

○発注が集中すると技術者配置の問題等があって、不調になりやすいこともあり、受注しやすい発注の仕方、赤字の出ない発注の仕方に関して発注者と常に意見交換をしている。

○不調不落発生の防止について、国土交通省と意見交換を行ない、赤字発生要因と改善策を提案したところ、本当に良く対応していただいた。

○砂防工事や維持修繕工事に不調不落が多い。積算が実状に合っていない面がある。ただ、赤字発生要因の改善や発注のタイミングを考えていただくと落札される。

○平成 30 年（2018 年）豪雨の後の主に県や市町村の復旧、復興事業で、連続して不調不落になることがあり、そのような不調不落の発生率なども注視して国は不調不落防止に取り組んでいる。

４－３．具体の取材項目

＜若手経営者＞

○週休２日制実施の現状と課題

・週休２日制の現状と、実施に向けてどのような課題があるか教えてください。

・令和６年（2024 年）４月から適用される「罰則付きの時間外労働上限規制」への準備・対応状況について、教えてください。

○「i-Construction」（特に ICT の活用）の推進

・ICT 活用（ドローンの活用などを含む）について、全面的な活用、全体最適の導入、施工時期の平準化等の観点から、現状と課題を教えてください。（コロナウィルス感染拡大を受けて変化したことを含めて）

・あわせて国から打ち出されている BIM/CIM の活用について、実施の可否、課題等があれば教えてください。

○女性活躍促進の現状と課題

・女性技術者の雇用状況、活躍状況について教えてください。

・女性技術者を雇用する上で必要となる労働環境の整備（技術者が活用しやすい産休、育休制度の改善やその活用状況なども含む）について、教えてください。

等

＜監理技術者＞

○週休２日制、長時間労働

・ご本人や部下（若手技術者）の方の、週休２日制、長時間労働に関する現状と課題・希望を教えてください。また、発注者も取り組んでほしいことがあれば教えてください。

・特に技能労働者の方々が、週休２日制工事に関してどのようなお考えをお持ちか、おわかりでしたら教えてください。

・長時間労働の是正のために作成書類の簡素化が必要という声を聞きますが、具体的にどのような書類の作成を不要、簡素化してもよいとお考えか教えてください。

・また、工事情報共有システム（ASP）の活用状況、活用効果について、教えてください。

○「i-Construction」（特に ICT の活用）の推進

・ICT 活用（ドローンの活用などを含む）について、全面的な活用、全体最適の導入、施工時期の平準化等の観点から、現状と課題を教えてください。（コロナウィルス感染拡大を受けて変化したことを含めて）

・あわせて国から打ち出されている BIM/CIM の活用について、実施の可否、課題等があれば教えてください。

○監理技術者の専任義務の緩和、主任技術者の配置義務の合理化等

・監理技術者専任義務の緩和や主任技術者の配置義務の合理化等が行われた場合、メリット、デメリットとしてどのようなものがあるか教えてください。

等

＜若手・女性技術者＞

○建設業の魅力など

・建設会社への就職を選んだ理由について教えてください。その時「３Ｋ」という言葉をご存じでしたか？

・実際に建設会社に勤務してどのように感じていますか？　また「新３Ｋ」など、建設業に従事する若手技術者の方が増えるために、どのようなことが必要と感じます

か？

○週休２日制、長時間労働

・週休２日制、長時間労働に関する現状と課題・希望を教えてください。また、発注者にも取り組んでほしいことがあれば教えてください。

・週休２日制や長時間労働の是正に関して取り組んでいることがあれば教えてください（たとえば、工事情報共有システム（ASP）の活用やその活用効果など）。

○ICT の活用

・ICT の活用について、関心がありますか？関心がある場合、どのように取り組みたいとお考えか教えてください。

・今後、BIM/CIM への取り組みが期待されていますが、若手技術者の方が BIM/CIM を使いこなせるようになるためにはどのようなことが必要か教えてください。

等

※女性技術者には、「週休２日制、長時間労働」の代わりに以下の項目。

○女性活躍のための労働環境

・現場の女性専用トイレ等、労働環境における現状と改善点について教えてください。

・産休、育休などを女性技術者が十分取得できるための必要な取り組み、改善点などを教えてください。

・「女性の会」の活動など、女性ならではの取り組みとして発信したいことがあれば教えてください。

４－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,B）
（1）週休２日制実施の現状と課題 （1）ー①週休２日制（適正な工期関係も含め）			
<意見の概要>	○ 週休２日制を達成しないかぎり、建設業界に将来はない。	○ 受注後の照査において、工程上支障がある何かしらの問題が見つかることが多々あるが、その対応にかかる期間を確実に工期延長していただくようにしないと、長時間労働は減らないし、週休２日制にも取り組めない。	○ 日給制の技能労働者は、ある現場が週休２日工事で休工日であっても、生活のために別の現場に行かざるを得ず、結果的に休みが確保できない。
	○ 民間工事は難しいにしても、公共工事においては横一線で週休２日制とするように、国からより強く指導していただきたい。	○ 技能労働者が日給制なので、４週８休を実施すると文句が出る。週休２日を実施する代わりに出勤日は毎日30分始業を早め、働く時間をカバーすることで給料が変わらないように工夫する企業もあるが、技能労働者が週２日休んでも大丈夫と思う程度まで労務単価を上げるなど、給与体系を変えない限りは、４週８休が完全に浸透していかないと思う。	○ 道路の維持管理工事を請け負っていると、土砂崩れ等で通行不能になったときには、どうしても出動しなければならない。
	○ 技能労働者は、お金を稼ぐためにできるだけ働きたいと思うので、週休２日制の会社の下で働くよりも、休みが少ない会社で働こうとする。各々の考え方があり、社内でも温度差があり、非常に難しい問題である。普及には、労務単価の改善が必要である。	○ 例えば出水期に施工ができない工事は、施工できる期間にできるだけ現場を進めることが必要となるなど、工事の種類によっては、どうしても週休２日制に取り組めないものがある。施工できない期間も十分加味した工期とするなど、工期設定が適正なものに変わってくれば、週休２日制は根付くと思うが、現状では全部が全部、週休２日制というのはまだ無理があると思う。	○ 災害復旧工事は、基本的に測量設計が不十分な場合が多く、災害査定で決められた範囲でしか工事発注されず、変更も認められないので、現場が非常に大変である。また、必要な地権者との合意、近隣住民への説明が行われていないために工事ができない状況が発生する場合も多い。
	○ 公共事業費を確保し、適正な発注量が確保されることにより、週休２日制の導入を含めて地域の建設業が抱える多くの問題が解決できる。		

４－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,B）
＜個別の主要な意見＞	＜高知県若手経営者B＞ ・経営者としては、配置技術者を次の工事に速やかに移ってもらうため、また工事が遅れた場合のリスクを回避するため、１日でも早く工事を終わらせたいと考えるが、天候の問題や休みを増やそうとする社会的な流れもある。技能労働者は、お金を稼ぐためにできるだけ働きたいと思うので、週休２日の会社の下で働くよりも、休みが少ない会社で働こうとする。また、工期の遵守は絶対であり、そのためには安全側を見て、土曜日に仕事をするのが現場の人の本音である。このように様々な考え方、事情、政策が絡み合っているので、週休２日制は非常に難しい問題であり、社内でも温度差がある。	＜高知県監理技術者A＞ ・発注者側のマンパワーが足りないせいか、翌年度に、前年度予算として発注され、その年度の３月末までに終わらせなければいけないということは、現状ではよくある。しかも無理なく３月末までに終わるような工期にはなっていない。 ・当社は国土交通省発注の工事が多いため、できる限り４週８休で施工しようとしているが、会社の給与体系が４週６休であるため、有給休暇を取得して休んでいる状況にある。	＜高知県若手技術者Ａ＞ ・10年ほど前は、土曜日や祝日も仕事をして月に４日ほどしか休みがなかったが、最近は社内で週休２日制を導入し、ほとんどの現場は週休２日制で動いており、割と「新３Ｋ」が進んできている。
	＜高知県若手経営者C＞ ・週休２日制を達成しないかぎり、建設業界に将来はないと思っている。皆、給与もさることながら、休みが欲しいと思っている。本来は暦通りに休めるべきである。 ・公共工事は、公務員の働き方と同じで暦通りに休まなければならない。社内で、国土交通省の工事は完全に週休２日制であるのに、地方自治体の工事は隔週の土曜日が出勤となり、民間工事は、発注者が完成期限を決めるので、さらに休めない。その結果、社内で勤務体制がバラバラであり、不公平感が強い。 ・会社も日給制はやめて全員社員制度にしたいが、休日出勤手当とかコスト的に厳しいので、どうしても社員と日給制の技能労働者では休みが分かれてしまうところはある。	・下請企業の技能労働者が日給制なので、４週８休にすると文句が出る。したがって、４週８休の現場と４週６休の現場に分けようかという話が出ている。週休２日制については、下請企業と元請企業の給与体系が違うことが一番の問題。ここが変わらない限りは、４週８休が完全に浸透していくことは難しい。 ・他企業が実施しているような、月～金の勤務時間を少し伸ばして、土曜日の勤務時間をカバーするという実施方法は参考になる。 ・適正に工期が設定されないと週休２日制は全く実行不可能となるので、そこがまずクリアされる必要がある。短い工期が設定されれば、土曜日も施工しなければ工期に間に合わない。	＜高知県若手技術者B＞ ・当社は４週４休で、休みは日曜日だけである。土曜日の出勤に対して休日手当は支給されている。 ・当社は、月給制の社員と日給制の技能労働者がいる。以前に週休２日制工事を担当したことがあったが、その工事が休みであっても、日給制の技能労働者は生活のために別の現場に仕事に行かざるを得なかった。

４－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,B）
	・民間工事は難しいにしても、公共工事は横一線で週休２日制とするように、国から県、市町村により強く指導していただきたい。 ・工期の余裕期間を相当広く設定する必要がある。 ＜高知県若手経営者D＞ ・週休２日制については、不定休で休日の日数だけあればよいというのであれば、天候の関係で現場が進まない日を休みにして休日を積み上げられるが、単純に土日休みという話になると結構難しい。 ・雨などで現場が進まない場合、欧米では工期延長や金額増分を認めてくれるという話を聞くが、我が国の商慣行ではなかなか難しいし、もし工期を延ばしてくれれば楽になるものの、工事の効率、特に利益面は悪化する。その分を補填するような適切な変更契約も必要になると思う。 ・地元の建設会社でも車両が新しくなったり設備が増えたりと積算が改善されている効果は出ているとは思うが、労務単価の改善を会社が受益するのではなく、職員に還元することが重要である。日給制であっても、収入が増えれば、週休２日制は実現できるだろう。 ・昔に比べると工事量が減り、人も少なくなってきており、結果的に土日休みでも会社が回るようになっているので、昔よりは休みが取れる状況になっている。ただ、現在のように給与を低く抑えたままで、休みが増えることにより給与が下がってしまう状況が一番よくないと思っている。	・非出水期に週休２日制でも間に合う工事の発注をする等、工期設定が変わってくれば週休２日制は根付いてくると思うが、全部が全部、週休２日制というのはまだ無理があると感じる。休みたいけれども休めない。 ・自分が入社する際は週休２日という謳い文句で入ったが、現実は全く違った。長時間労働もいいところであった。 ・最近は概算発注が多いので、スタートでいきなり一時中止になり、詳細設計が出てこないで全然工事ができないことは多々ある。また指示が来ても、その指示が差し替わり、さらに差し替わって、ということもよくある。 ・概算発注の場合は、変更設計等の指示が出るまで計画も立てられない。契約はしているので工期はスタートしている。通常の設計にもとづき発注された場合は、そのようなことはあまりないが。 ・前年度、発注後に変更していた工事と同様の工事を、次の年度も前年度当初発注と同じ内容で発注されることもよくある。当然同じ変更が必要となり、本当に無駄な時間を取られてしまう。 ＜高知県監理技術者B＞	・４～６月は、公共工事の繰越や、民間工事が多少あるものの、仕事は少なく、土曜日に休むことができる。７月以降は忙しく、休めない。 ・４～６月の発注工事は本当に少ない。例えば、河川工事が５月頃に発注されることはあるが、鮎釣り期間の都合ですぐに中止がかかり、10月16日までは河川の水中に及ぶ工事は実施できない。発注はされているが、工事は実施できない。 ＜高知県若手技術者B＞ ・災害復旧工事は査定で決められた範囲で行うが、例えば、地元の方から「災害で壊れる前はもっと堤防が高かった」とか言われて、結局１か月施工できないといったことがある。 ・災害復旧工事が多数あると、工事に必要な断面図が１断面しか作成されておらず、その箇所はあっているが、起終点で高さが違う、現地で高さが合わない、というような問題が発生する。たとえば施工延長についても、30mと査定されているが実際は35m施工する必要がある現場があると、35m施工してもらわないと困るけど５m分の金額は支払えない、ということになる。擦り付け工だと支払えるが、というようなこともある。 ・堤外民地に関して工事実施の了解を発注者が地権者に取っていないまま発注されることもあり、すぐに工事着手したいのにできない、ということもある。

４－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,B）
	・地域の建設業が抱える課題は週休２日制を含めていろいろあるが、すごく乱暴な言い方になるが、公共事業費が確保され、適正な発注量が担保される限り、ほとんど解決できる。 ・今年の夏も酷暑が続き、天気予報では「危険な暑さ」と報じられている。危険手当などを支給することにより、休めるようになるだろう。	・受注後すぐに実施する照査の段階で、工程上支障がある何かしらの問題が見つかるため、見つけた問題に対応するために必要となる期間をもとに、これぐらい工期を延ばせるかという探りを発注者に入れる。無理と言われるとそのままの工期で実施せざるを得ない。そういうことは多い。 ・工期が12月までの工事は、最終的に３月末までに終われば良いと見越すため、工期の心配はしない。３月末に工期が設定されている工事は厳しい。 ・現在担当している補修工事は完全週休２日制で取り組んでいる。12月までの工期であり、最悪の場合は年度末まで工期を延ばすことが可能なためである。週休２日制実施には、工期に余裕があることが重要。 ・工程の組み方や段取り次第で少しずつ工期を縮めていくことは可能。 ・技能労働者が日給制なので、まずは４週６休として、将来的に４週８休にしたいと考えており、現在は第２，４土曜日は必ず休むようにして、どうしても休めない場合は、第１、ないしは第３土曜日に休んでもらうことにしている。 ・設定された工期、工事内容では、どうしても休日も工事をしなければいけない工事が絶対ある。たとえば、川の中でのケーソン工事は、工事は非出水期しかできない制約があるので、最初に工程を詰めて実施せざるを得なくなる。そうすると土曜日も日曜日も工事をしなければならなくなる。 ＜高知県監理技術者C＞ ・技能労働者は週休２日制にすると給料が減るので、代わりに毎日30分始業を早め、平日に働く時間を増やすことで給料が変わらないように工夫している。	・基本的に測量設計が不十分で大変である。 ＜高知県若手技術者C＞ ・雨の日を除き、土曜日は仕事をすることが多い。親が当社にいるので、そのような勤務形態であることは入社前から分かっていた。 ・当社は、道路の維持管理工事を請け負っている会社なので、緊急工事や土砂崩れ等で通行不能になったときには、土日であろうがどうしてもすぐに出動しなければならない。 ・平成30年（2018年）７月豪雨により、安芸地方でも相当の被害を被った。多くの企業が災害復旧工事を頑張って施工しており、ずっと忙しいが休みは取りにくい。 ・現地で測量したら設計内容とは全然違う、というのがほとんどで、発注者からは延長は必ず守ってくださいと言われ、よほどの理由がないと変更してくれないので、とてもたいへんである。 ・変更してもらうにしろ、そのために時間がかかり、その分、工事が止まるので、受注者側も困る。

４－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,B）
		＜高知県監理技術者D＞ ・ 完全な週休２日制はできていないが、隔週の土曜日は休みにする流れになっている。 ・ 技能労働者も月給制にしようという考えになってきている。	
（1）ー②長時間労働（罰則付きの時間外労働上限規制への準備も含め）			
＜意見の概要＞		○ 本来発注者が行うべきことながら現実には受注者に行わせていることを、発注者側のマンパワーを補うために、サポートに入っている支援業務の方に実施してもらうように、システムを変えていかないと受注者側の長時間労働は減らない。 ○ 設計内容が施工困難な内容となっていることもあるので、スタートの設計段階で設計会社と建設会社がタイアップして一緒に作っていけたら、手戻りも減る。 ○ 最近は工期の繰越をしてもよくなってきたので、毎年度末の長時間労働が和らいできた印象がある。 ○ 現場での体制がしっかりとれており、現場を見る人、事務担当の人、発注者対応の人の人員が十分確保されていれば、長時間労働になることはまずない。 ○ 現場が点在することや発注者への提出書類作成により時間外労働が発生することがある。	○ 作り込まなくてよい書類でも、点数アップにつながると思うとなかなかやめられず、それが現場の長時間労働につながっている。
＜個別の主要な意見＞		＜高知県監理技術者A＞ ・ 発注者側のマンパワーが足りておらず、支援業務の方が間にサポートに入っているが、その方には責任がないため、そういう責任がない方が間に入っていても仕事は進まない。例えば、そういう支援業務の方に、受注者に渡すデータを整理してもらってきちんと渡す、というようなシステムができておらず、全部受注者にやらせているから、受注者側の長時間労働を招いている。仕事の進め方のシステムを変えていかないと受注者の長時間労働は減らないと思う。	＜高知県若手技術者 A ＞ ・ 書類簡素化は、昔と比べてもあまり変わっていないように感じる。電子化されても紙が必要だったり、書類をスキャンしたり、点数アップのために書類を作り込んだりしている。作り込まなくてよくても、点数アップにつながると思うとなかなかやめられない。担当の方に聞くと「あったほうがいいんじゃないか」と言われるのでバックデータも作ったりする。そのようなことが現場の長時間労働につながっている。「作るな」と言われないと作ってしまう。

４－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,B）
		・ 今でも発注者側の仕事、例えば施工が可能な設計をつくる、ということを受注者がカバーすることは、まだ多々あるので、そういうところも支援業務で行うシステムをつくる必要がある。 ・ そうでなければ、設計がおかしい内容であることもいっぱいあるので、設計会社とスタートの段階でタイアップして一緒に作っていけたら、手戻りも減ると思う。 ・ 工期に関しては、最近は繰越をしてもよくなってきたので、毎年度末の長時間労働が和らいできた印象がある。 ・ 書類の最適化をしない限り、長時間労働は減らない。 ＜高知県監理技術者B＞ ・ 部下に多くの時間外労働をさせてはいないが、日報をまとめたり、伝票を整理しようとするとどうしても毎日１時間程度の時間外労働は生じる。ただ、パソコンが普及して、昔と比べたら仕事量は格段に軽くなった。 ＜高知県監理技術者C＞ ・ 現場での体制がしっかりとれており、現場を見る人、事務担当の人、発注者対応の人の人員が十分確保されていれば、長時間労働になることはまずない。 ・ 現場が点在することや発注者への提出書類作成により時間外労働が発生することがある。極力定時に仕事を終えたいと思うなら、定時に終われる体制を作れるよう、会社全体で動く必要がある。実際、会社自体も、発注者がどこであろうとすべて完全週休２日制という形をとっている。	
(1)ー③担い手確保・建設業の魅力			
<意見の概要>	○ 同じ仕事をしても都会の方が給与が高い。建設業では、都会でも地方でも同じ労務単価にするなど、給与面で差がないようにしていかなければ建設業への入職はなかなか難しい。	○ 若手は義務教育から週休２日制で育っているので、週休２日制が当たり前であるという感覚の人が多い。週休２日制を進めていかないとどんどん建設業は廃れていくと思う。	○ 工事が完成したときに地域の方からお礼の言葉をいただけることや、自分が携わった一つ一つの現場に様々な思い出があることに、建設業で働く良さや魅力を感じる。

４－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,B）
	○ 一から構造物を作り上げていく醍醐味を持っている建設業は魅力はあるが、それだけでは若者は入職しないので、給与、休暇などの条件を改善することが必要。 ○ 休日の数が多いかだけでなく、土日祝日に休めるかどうかが、建設業界への入職者を増やすためには重要である。		○ 建設業界に入職して最も驚いたのは、現場をミリ単位で管理していることで、さすがメイドインジャパンだと実感した。 ○ 建設業界は働いている人の見た目の怖いイメージで敬遠されることが結構ある。 ○ 休みが多いほうが建設業界を希望する人は多くなると思う。 ○ 若手は技術者として戦力になるまでに時間がかかる。入職してすぐ辞めるのは、３トン車等の運転資格がないために現場の大変な仕事ばかりを任されてしまうので、こんなはずではなかったと、嫌になってしまう面もある。
＜個別の主要な意見＞	＜高知県若手経営者A＞ ・ 同じ仕事をしても都会の方が給与が高い。給与面でも差がないのであれば、住みやすい田舎の方がよい、という選択肢が出てくる。また地方の建設企業は、公務員と比べて、給与でも勝てず、休暇でも勝てず、そうした中で、地域の建設業に入職してもらうには、ものづくりとしての建設業の魅力をアピールするぐらいしかないが、なかなか難しい。若者に地方の建設業に入職してもらうには、給与、休暇などの条件面で、公務員や都市部と同じくらいにならないと、解決しない。 ＜高知県若手経営者C＞ ・ 外国人の労働者はどうしても給料がよい東京・関東方面で働く。外国人労働者に地方で働いてもらうため、地方で働く外国人に賃金を優遇する制度を作るべきである。	＜高知県監理技術者A＞ ・ 若手は、週休２日制なので当社に入ってくるというところがあり、週休２日制を崩していくと雇用が減っていくと感じる。 ＜高知県監理技術者B＞ ・ 今の若い人は学校も週休２日制で育ってきているので、週休２日制が当たり前の感覚。あわせて周りの友人たちも週休２日制であり、建設業に入ったから週に１回しか休みがないということになったら、どんどん建設業は廃れてしまう。	＜高知県若手技術者A＞ ・ 高校進学の際、普通科に入学したくなかったため、高専に進学し、そこで土木科に進もうと決めた。「お母さんが作った橋だよ」と言うことを目標に、建設業界で働いてきた。 ・ 当社では、入社５年目ぐらいまでの若手が15人ほどいて、今年も６人入社している。友人や先輩からの勧めで入社していて、ありがたい。ただし、若手が増えた分、教えることも多くて苦労している。 ・ 当社に限らず県内の会社は、自分たちの世代（リーマンショックあたりの30歳代）が少なく、それが課題である。 ・ 当社は週休２日制を導入したが、このように休みが多いほうが建設業界を希望する人は多くなると思う。

４－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,B）
	＜高知県若手経営者D＞ ・ 同一労働、同一賃金ということで、建設業に関しては労務単価は東京と地方とで同じであってもよいのではないか。そうすれば、地方に入職しようというインセンティブを高めるのに役立つのではないか。 ・ 建設業はイメージも悪いし、離職者の理由に「作業がキツイ」というのが上位にあるなか、これらの部分をカバーして建設業に就こうというインセンティブを取るには、給与を含めた待遇のところをどう良くしていくか、というのが大きな要因であり、会社としても貯めこまずに職員に還元できるような仕組みも必要かと思う。 ・ 建設業の入職者が増えない原因の一つには、土日祝日が休みにならない建設業の仕事の内容と休日の取り方、休日の捉え方に乖離があるからだと考えている。ただし、その解決策を出すのがなかなか難しい。		＜高知県若手技術者B＞ ・ 指示待ちの若手が多く、あまりやる気が見られない。自分たちが若手を教えなければいけないのだが、自分たちも手一杯なので教えるまでに少し時間があくが、そこで自分で考えて動こうというところがない。若手から「何かすることはありませんか」と聞かれたことがない。自分で考えて動く人は仕事を続けていくことができる。 ＜高知県若手技術者C＞ ・ 親の職業が建設業なので、その姿を見て建設業に入ったようなところ。 ・ 雨の日は休みだったりするが、毎週土曜日は仕事である。 ・ 会社に入ったけれどもすぐに辞める人は周りに結構いる。若手は３トン車の運転の資格取得など、技術者として戦力になるまでに時間がかかる。車に乗る仕事は楽な場合もあるが、それができないと、一日中鍬を抱えて働くなど他の大変な仕事ばかりを任されてしまうので、こんなはずではなかったと、嫌になってしまうのではないか。 ＜高知県若手技術者B＞ ・ 高校卒業後は建設業とは別の業界でお客さんと１対１で接する仕事をしていたが、人と接するのが嫌になり現場仕事の方がノビノビできると思って建設業に転職した。 ・ 建設業に入って最も驚いたのは、大きいものを作っているのにミリ単位で現場を管理していることで、さすがメイドインジャパンだ、すごいなと実感した。

４－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,B）
			・ 工事が完成して地域の方からお礼の言葉をいただいたときに、「土木の業界に入ってよかったな」と思う。また、自分が施工に携わった道路を通ったときに苦労したことなどを思い出し、そうした現場一つ一つに様々な思い出があるところに土木の魅力を感じる。これは現場を１つ完成して気がついたことである。 ・ 会社の人から頼まれて知り合いの若い子に入職を誘ったりするが、働いている人の見た目の怖いイメージで敬遠されることが結構ある。実際はそうではないけれども、見た目が怖い人が多い。また入職した若い子も、少し怒られてすぐに嫌になって辞めるという人がほとんどで、会社に残るのはほんの一握り。当社では、イメージを改善するために、作業服一式をスマートなものに変更した。
（２）i-Constructionの推進 （２）ー①ICTの活用			
<意見の概要>	○ 山間部のような狭い現場、GPSが入りにくい現場や、小規模な構造物が多い現場では、ICTの導入は難しいが、現場が広ければICTが活用できて非常に効果がある。 ○ 社内でパソコンの操作に詳しく、ソフトを比べて選ぶことを苦にしない社員がいればICTを導入しやすいし、そうでなければ導入しづらい。 ○ 起工測量から納品までの５工程全てでICTを活用するのではなく、簡易型ICT活用工事のように、高価な建機を購入することなく、現場の条件に応じてICTを使える工程だけ使えばよい。	○ ICT活用を進めている会社は少なく、水平展開が図れていない。活用している会社と活用していない会社で差が大きい。 ○ ICTを活用することによる加点のメリット感や発注者の熱意があまり感じられない。ICT活用が水平展開しない要因にもなっている。 ○ ICTの活用は、現場で丁張りをかける等の今まで実施していた作業の手間をかなり省けるので、人材不足を補う観点では有効である。３次元データがあれば施工の際にイメージがしやすいなど他にも付加価値はいろいろあるので、そういう点ももっとＰＲしていけば、ICT活用は進むのではないか。	○ 測量が１回で終わる、丁張りが必要ない、マシンコントロールによって現場がどんどん進む等、ICT活用は非常に便利である。 ○ 建機のオペレーターも「楽だ」ということで、ICT施工を歓迎する。ただし、山間部ではGPSが不調で実施は難しい。また、朝や夕方の時間帯、近くでダンプが無線で交信している場合など、GPSが不調になる場合がある。 ○ ドローンも、草が生えている場所や水中などの現場ではうまく撮影できない。

４－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,B）
	○ ICT建機・機器を安価にリースできるように技術開発が進めば、ICTの導入に前向きな企業が増えていくはずである。	○ ICTを内製化できている会社も一部あるが、高知県全体としては専門企業に委託しているところが多い印象。ソフトやICT建機も進歩し続けているので、購入してもいつ利用できなくなるか分からない面もあるほか、費用が高いので購入してもペイする自信が持てないことから、どうしてもリース、外注になる。	○ ICT建機は、一般の建機に比べてリース代が高く、設計金額よりも高いことから、ICTの活用は測量までとし、施工は断念している会社もある。測量におけるICTの活用は、精度が高く、人手が要らず、たいへん便利である。
	○ 請負金額が３～５千万円程度のように小規模な工事の場合、ICT建機を使うと利益を確保できないと思われる。	○ ICT活用に最初に取り組むときの、ソフトも含めて設備や技術的な面で負荷が大きい。比較的小さな会社は設備投資しづらいところがある。この初期コストをバックアップする制度ができれば、ICT活用が進むのではないか。	○ 工事の規模が一定の基準よりも大きくないと、ICT施工は赤字のリスクがある。そのため、発注される工事規模が大きくない地域では、ICT施工に取り組む会社は少ないし、発注者の意識もそれほど高くない。
	○ 現状では、加点による受注を狙ってICTに取り組んでいる側面がある。	○ ICT活用に要する費用をすべて発注者に支払ってもらえればよいが、どこまで支払ってもらえるかグレーな面もあり、「持ち出しが怖い」ことから取り組まない面もある。	○ 工事成績の点数をアップさせることに必死だが、ICTを活用してアピールしても点数アップは期待できなく、メリットが感じられない。
	○ ３次元設計データ作成ソフトは、外国語がベースになっているものばかりで、操作方法が難解である。	○ ICT活用に最初に取り組むときは赤字になるリスクが大きいので、小規模な工事で実施するほうが良い。最初の取り組みは投資と考え、赤字になったとしても、外注した結果と自社での実施結果を比較して、どこがいけなかったのか分析し、そこからノウハウを学んでいくことが着実に進めていく方法だと思う。 ○ ３次元データの作成が大変。設計を３次元データで頂けるとICT活用は楽に取り組める。 ○ 設計を３次元データで渡されたとしても、データの照査も大変。現在は修正前の設計データも含め、ありとあらゆる大量の資料を一括で渡されているが、これを発注者が最終の設計データのみに整理して提供してほしい。 ○ 小さな会社ではICTに取り組める人数も少ない。技術を先行で覚えて、それを社内で教えていく部隊が必要となるが、それがなかなかいないのが現状。 ○ 全体最適の導入に関して、コスト比較だけではなく、工期や現場の条件も踏まえて、当初設計から２次製品を採用してほしい。２次製品の使用は工程を短くできるなどのメリットや２次製品しか使用できない現場もある。	

４－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,B）
＜個別の主要な意見＞	＜高知県若手経営者A＞	＜高知県監理技術者A＞	＜高知県若手技術者A＞
	・当社では数年前から内製化の方針でICT活用に取り組んでいる。社内でパソコン等に詳しい社員がいて、その社員をICT活用の担当にして今のところは機能している。	・ICT活用に関して、自社は多く活用しているが、水平展開が少ない。	・施工者希望Ｉ型の入札契約では、ICTを適用すれば加点されるため、国土交通省の発注工事について今は全部で取り組んでいる。
	・県や町が発注する1.5車線的道路整備工事のような小規模な工事や、高知県のほとんどを占める山間部のようなGPSが入らない現場では、ICT施工は難しいが、国土交通省が発注するような現場が広い工事であれば、ICTで施工できて非常に効果がある。	・実際に自分たちが接する事務所の出張所長、監督官等のICT活用に対する熱意に温度差がある。	・ICTを使えば、ドローンを飛ばしてマシンコントロールによるバックホーの掘削で現場がどんどん進むし、丁張りは必要なく、測量も１回ですぐに終わるなど、非常に便利であり、皆ICT施工で実施したがる。測量は草を刈らなければいけないという手間は生じるが。
	・小規模構造物が多くあるような現場では、データを入力する作業でさえも、タイムロスになる。	・受注者は点数の加点を狙っているので、発注者側から、ICT活用のメリットとして加点をもっと前向きに行ってくれると、他の会社も最初はしんどいかもしれないが、もっと取り入れて活用していくと思う。成績評価の時にICT活用を評価してくれないわけではないけれど、今の状況では、ICT活用しても極端に点数がよくなるというイメージもなく、活用しなくても評価点には影響しないという感覚がある。	・建機のオペレーターに「丁張りがよいか、設計データを入れたほうがよいか」と聞くと、設計データの方を選ぶ。建機から降りて現地を確認する作業をしなくて済むので「すごく楽」で早く現場が進むので、最初の頃は赤字であったと思うが、そういう声を聞くとICTを肯定的に考えていった。
	・ICT活用は全ての問題を解決するものではないが、確かに便利なところは便利であり、使い方次第で作業を省力化できるところは大いにある。	・ICTを活用することで施工自体は早く終わる。	・山間部の現場は、GPSの電波を拾えないので無理である。平地でも朝と夕方は電波を拾いにくくなる。また一定のボリュームがないと赤字になるので、その時は丁張りを実施している。
	・３次元設計データの作成やマシンガイダンスによる施工は、ハードルが低く簡単に出来るが、起工測量や点群処理などは、使用するソフトの選択も含め、ハードルが高い。当社では起工測量や点群処理を当初は外注していたが、ICT担当者がこうしたハードルを越えて内製化に繋げてくれた。使用するソフトを比べたりすることは専門性が高く、勉強するのも面倒くさいので、そのハードルを越える社員がいないと内製化するのは容易ではない。	・マシンコントロールを使えば建機から乗り降りすることが必要なくなるので年配の方にもメリットがあると思う。生産性の向上という効果のほかに、そういう日常的な効果もPRすればICT活用はもっと広がるのではないか。	・ちょうど育休から復帰した時期にICT活用が始まったので、社内でその担当になった。今はチームを組んで、自社で購入したドローンやレーザースキャナーを使って測量解析をしている。３次元設計データは現場がわかっていないといけないので、現場のチームに作ってもらうが、お互いコミュニケーションをとって進めている。
	・内製化することも、外注することも、どちらにしても相当のコストがかかる。	・例えば、床掘にICTを活用する際、床掘の設計データをすごく簡単に作る方法があるので、そういうところももっとPRすればよいのではないか。ただドローンで測量する、ただ法面整形だけに使う、出来形評価するだけではない別の付加価値もあるということをもっとPRする必要があると思う。	・ICTは外注せずに自社で全部完結する形で成り立っている。何回か現場でICT施工を実施して、ICT建機についていろいろリース会社と接していくと、値段を下げてくれたり、ということもあるが、どうしても一般の建機よりもリース代が高いため、リースから自社保有に切り替えた。

４－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,B）
	・ ICTを活用しやすい工程とそうでない工程があり、マシンガイダンスなど高価なICT重機の購入が必要な工程を対象とはしない簡易型ICT活用工事は、ICT活用のハードルをすごく下げたよい制度だと思う。	・ 付加価値というのはいろいろあるが、例えば、今までは２次元図面で最後の答えの形が見えていないなかで施工して、出来あがった段階で答えが見える、という形であったものが、ICTを活用すると、最初に３次元として形ができているので、最初の段階から答えを見て、答え合わせをしながら工事に取り組めるというメリットなどである。	・ ICT建機の購入は、金額が結構高いので、恒常的にICT施工できる工事がないと赤字になる。
	・ ICT建機を安価にリースできるように技術開発が進めば、県や市町村の工事でも、ICTの導入に前向きな企業が増えていくはずである。	・ ICTの活用は、パソコンやコンピュータなどが関連するが、いわばベテランも若手もゼロからのスタートでレベルは一緒。若手だからできない、ベテランだからできない、ということはない。	・ 外注するとやはり高い。ドローンなどは30万円ぐらいのものの性能で十分だと思うので、自社で購入して測量解析を実施したほうがよいと思う。
		・ 職員は年齢的に30代の中間層がおらず、40代から一気に20代に飛ぶので、人材不足をサポートするには、ICT活用はどんどん広げていった方が良い。	・ 講習で若手に３次元データを教えているが、２次元データよりも３次元データのほうが分かりやすいという得意な人もいて、簡単に３次元データを作っている。しかし、それだけできてもダメなので、というところもいろいろとある。
		・ ICT活用は、最初の取り掛かる時の負担が大きい。長時間労働になってしまうほど負担になるが、ICTに取り組んだら後々こういうメリットがあるとか、発注者からよく取り組んでくれたね、というようなことがあれば、もっともっと他の企業も取り組んでいくと思う。	
	＜高知県若手経営者B＞ ・ 受注工事のほとんどが国土交通省の工事であることから、ICT活用はもちろん、週休2日制、女性活躍促進、品質管理、安全管理などの国土交通省が主導しているテーマは、いわばお客さんのニーズと捉えており、受注者として生き残るためにも積極的に取り組んでいる。	・ ICT施工を行っている他の企業は、専門企業に全部外注しているところが多いと思うが、自社では完全にICTは内製化している。新しいものがあったら、どんどん入れているし、生産性の向上が見込めるものもどんどん入れている。	
	・ ICTは、現場の人が使ってみて生産性向上を実感する体験をすれば、次も使いたいと思うので推進されていくだろうが、そういう体験をする機会がないし、一日二日でできることでもないので、ハードルはなかなか高いと感じている。	・ ICTは最初から取り組んでいて、ノウハウもあるので、どれくらい実施すればペイできるかという感覚もあるし、ICT施工の５項目だけではなく、新入社員にVRで見せたり、BIM/CIMで作った３次元データで測量結果をチェックしたり、その他にもいろいろと活用するので、ICTを活用することにメリットしか感じていない。しかし他の企業はそういうメリットを感じていない。	＜高知県若手技術者B＞ ・ 昨年、河川の浚渫工事で測量企業に委託し、ドローンを使って測量解析を行ったが、草が生えている場所や水中ではうまくいかなかった。

４－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,B）
	・起工測量から納品までの５工程全てでICTを使うのではなく、簡易型ICT活用工事のように、現場の条件に応じてメリットのある工程を選んで使えばよいと思う。例えば電波が入らないところはGPSは使えないだろうが、杭ナビで代用するなどの工夫をするだけでも生産性は大きく向上すると思うので、結局そういうことをやるかやらないか、ということにかかっていると感じている。	・これからの時代は全てICTで施工するという感覚なので、最初の設備投資は結構お金はかかるが、後々を考慮したら十分ペイはできると思う。ただ、そこを他の企業はなかなか踏み切ることができない、とも感じている。	
	・点群処理ソフトに純正の日本製がなく、英語やロシア語がベースになっているソフトばかりで、操作方法が難解である。特にソフトごとの癖を見抜くのが一番大変だった。	・ICTを最初やり始めたときは、負担でしかなかった。単にICTの５項目を実施するだけのイメージで始めたが、各現場でどのようなところに使っていくか、使うことでもっと楽になることはないか、ということを模索してきて、ここまできた状況。	＜高知県若手技術者C＞
	・社内で水平展開するためにソフトのマニュアルを作って引継ぎの仕組みを整えた結果、ソフトをスムーズに扱えるようになり、３次元設計データも簡単に作成できるようになった。	・講師などとしてICTについて話すときは、「最初に取り組むときは失敗するリスクが大きいので、小さい工事でやる方が良い。赤字になっても小規模で実施して、外注入れてそのデータやノウハウをもらって、覚えた方が良い。スタートでメリットを求めるのは間違っている。スタートは間違いなく生産性は上がらない。」と言って勧めている。	・当社では、ICTはドローンのみ活用しており、施工までは実施していない。
	・どうしても「機械に人間が使われる」ように機械に左右されがちなので、ソフトにトラブルが起きても対応できるようにするには、経験に基づいてコツをつかむことが大切で、今も学んでいるところである。	・当社も最初は起工測量も出来形管理も外注でやり、自社でも実施して比較し、どこがいけなかったかチェックして、そこからノウハウを取った。	・測量に関しては、ICTは大変便利である。精度が高く、人手が要らない。
		・今は、発注者側からどんどん活用してプッシュをどんどんかけてもらい、ICTの活用が広まって一般的になってくれば、建設企業間での技術・情報の共有ができてくると思う。	・ICT施工については、ICT建機のリース代がすごく高いと聞いたので、リース会社の営業の方に話を聞いたことがあるが、リース代は発注者の設計金額よりも少し高いということであったので、断念した。
		・国土交通省の簡易型ICT活用工事に関して、大変なところが必須項目として残っているので、ICT活用の取り組みは進まない印象を受ける。	・工事成績の点数をアップさせるために必死だが、河道掘削工事でICTを使ってアピールしても、点数アップが期待できないので、メリットがない。
	＜高知県若手経営者C＞ ・機械やパソコンやソフトはどんどんバージョンアップされるので、購入してもすぐに使えなくなる懸念があり、今のところ取り組みは消極的であるのが現状。	・ICT活用のメリットがあるのは、起工測量とICT建機による施工である。	・当社の所在する地域では工事規模がそれほど大きくなく、ICT施工を実施しても赤字となるので、取り組む会社は少ないし、発注者の意識もそれほど高くない。

４－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,B）
	・ ICT施工を実施しないと仕事が取れないから今は外注しながらICTをしぶしぶ使っている段階である。ただ、いずれ人手不足が深刻になってくると思うので、必ず取り組まなければならなくなるとは思っている。 ・ 年配社員の中にはICTについて食わず嫌いな社員もいるが、例えば社内でやる気のある30～40歳代の社員が何人かいれば、チームを組んで取り組めると考えている。 ・ ３次元設計データを非常に効果的に使用できるトンネル工事や国土交通省の工事だけICT施工を実施しており、普通の工事では実施していない。	・ 設計段階でのICT活用や３次元データ活用などに関してコンサルタント会社がどこまで進んでいるのかという情報が知りたい。 ・ 工期の設定等はどのようにしているのか、我々はわからない。また河川工事のように４～６月に発注されても、出水期明けの11月からしか着工できない工事は、平準化には実態的には貢献していない。 ・ 設計段階では２次製品の使用はコスト比較により採用されにくいが、２次製品を使うことができれば、工期も短縮できる。工期の設定の仕方が見えていないところがあるが、例えば週休２日制も加味すると完成予定日までに間に合わないといった時には、設計段階で現地条件、工期の条件を加味して２次製品を使うようにすれば、もっと全体最適が進むのではないか。実態的には、発注者に承認をもらって２次製品を使用しているが、持ち出しが多い。	＜高知県若手技術者Ｄ＞ ・ ドローンによる写真測量などを会社の先輩に教わって勉強しているが、難しい。 ・ 現場の上空に高圧線が張ってある場合や、近くでダンプが無線で交信している場合は、こちらで使用している通信が切れて、ICT建機がまったく使えなくなる。さらに天気が悪いという条件が重なると、こちらの通信がまったく反応しなくなる。
	＜高知県若手経営者Ｄ＞ ・ 当社のように、主な受注工事が山間部の現場で、請負金額が３～５千万円程度の場合、ICT建機を使うとおそらく利益を確保できない。メリットを享受できる規模の工事がないのが現状である。また山間部では「GPSが入るように」してもらわないとICT施工は実施できない。 ・ 会社の代表者の立場としては、省力かつ安全に仕事ができるのであれば、ICT施工を推進したいと思うが、山間部の仕事でもあり、現場の作業員からは従来工法で施工したほうが早いという声も聞かれる。結局、便利だとか、早くできるね、といった実感が得られるところまで至らず、ICT施工を推進しようというところまでは切り替わっていない。	＜高知県監理技術者Ｂ＞ ・ ICTは導入時の負担が重く感じている。どんどん取り入れている会社は進みが早いが、導入していない会社は取り掛かりにくい。 ・ ３次元データの作成が大変。建前上は国土交通省が３次元データを作成して渡すとなっているが、現実はそうなっていない。受注者が横断図を見て、縦断図を見て、というように図面を見て３次元データを作成する状況になっている。最初から３次元データができていれば楽に取り組める。	

４－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,B）
	・受注者がICTを使うかどうかの判断は、技術の発展、発注者の意向、技術者の対応の可否などをいろいろ積み重ねて行われるであろうが、率直に言えば、儲かるか儲からないかが判断する大きな部分である。C等級、D等級の企業においてICT施工未経験の企業が多いのは、儲かりにくいと判断しているからだと思う。受注者がICTを活用するようになるためには、国土交通省をはじめとした発注者が何かしらのメリットを付加する必要があるのではないか。 ・ICTを活用していない立場としては、ICTを活用している企業が収益面や技術面において発注者がどのようにすればICTがもっと活用されると考えているかに興味がある。	・発注者からのデータをうのみにして、できたものが違ったら、結局、受注者の責任になる。どうしても照査をしなくてはいけない。 ・会社でICTに取り組める人数も少ない。技術を先行で覚えていく部隊がなかなかいないのが現状。技術を学ぶ環境を確立し、社内で全部動いていくのであればよい。 ・当社ではドローン関係、スキャナー、測量に関するものは全部外注。データは自社で作成。 ・３次元データを作成すると、対象物を一発で把握できるので、これまで２次元の紙から読み込んで自分の頭で思い描きながら、ということが必要なくなる。 ・工事の種類によって、ICT活用の適否がある。例えば、補修工事にICTは使わない。 ・ICT活用に関して他社は進んでいるので、自社でも進めていかなければいけないと再認識できた。 ＜高知県監理技術者C＞ ・規模の大きな会社はICTを導入する余裕があるが、当社では、ICT機器の投資は、実施しづらいところ。さらには、技術者数が少ないため、先行でICTを覚え、さらに若手に伝授する、という時間もなかなかとれない状況にある。その取り組みには、まだちょっと踏み切れていない。 ・３次元データを発注者から直接もらったとしても、そのデータが正しいかどうかの確認が難しい。結局は一から確認せざるを得なく、すぐ使えるデータになっていない。全然違うこともあるので、発注者からのデータを一から確認して時間がかかるくらいなら、自分たちで作成したほうが早いとも思う。	

４－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,B）
		・ 発注者のデータの渡し方も問題。修正設計が入っていないものや入っているもの等、全てのデータを渡されて「好きなようにデータを取ってくれ」と言われると、全てのデータをしらみつぶしに確認していかなければならない。修正が入っていることを発注者が知らない場合もあり、この設計でよいか確認していたにもかかわらず、後からその設計は実は間違っていた、と言われても、現場は対応が難しい。全データを一括で渡すのではなく、設計・発注に必要なデータだけを発注者がピックアップして渡してほしい。 ・ ３次元データの作成は、使用するソフト等の初期コストがかかる。初期コストに関する全面的なバックアップ等、取り組みやすい状態を推進すれば、技術者として当たり前に作りたいデータなので活用しやすくなるのではないか。 ・ ICTでどのような機械を使用しているか、機械のシステムはどのようなものがよいか、ということはすでにICTに取り組んでいる建設企業にノウハウが先にできているので、それが先々拡がっていくのではないか。 ・ ICT活用については、ドローン飛ばして土量だけ出す、というイメージの方が結構おられるが、作成する３次元データは測量に活用できるし、例えば杭ナビのような測量機器を使って、ノウハウがない者でも、モニターやタブレット一つ見ながら現場の進め方を決めていくことができる、という効果もある。したがって３次元データを作ればもっと安い測量機器で現場の効率化を図ることもできる、というメリットがあまり表だって知られていない。 ・ ICT活用に要する費用を全て発注者に支払ってもらえれば、既に皆が当たり前のように活用しているのではないか。設計データの作成も起工測量代だけしか支払ってもらえないし、出来形もとったところを全部支払ってもらえるわけでもない。例えばICT建機を持っていない会社はリースをするしかないが、そのリース費用を全部支払ってもらえない場合がある。工期が短くて間に合わない場合には、ICT建機を複数台リースする必要があるが、その費用を丸々支払ってもらえないということもある。現場が点在する工事も同様である。	

４－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,B）
		・例えば、ICT建機のリース費用を発注者がどこまで支払っていただけるのか、という考え方が統一されておらず、設計の根拠がうやむやでグレーゾーンなものが多々ある。そういう不明確なところがあって、ICT施工を行っていない会社の人は「持ち出しが怖い」ということになる。支払える費用はもっと明確にして、支払っていくようにしないとICT施工は進まないのではないか。 ・ICTの３次元データ自体は全部自社で作って運用するが、最初の起工測量やレーザースキャン、ドローンなどは機械だけでも高く初期費用をペイする自信が持てないので、外注している。３次元データは社内で共有して若手もそれで育つ、という状況。 ・ドローンなどにより現地の地盤が取れていることは、計画の３次元データさえあれば、その地盤に対して断面が作られて数量も見ることができるというメリットはものすごく大きいと思うが、取ったデータの座標値の位置的なずれがどれぐらいになるかわからないこともあって、内製化には踏み切れていない。 ・２次製品の関係では、お金の比較だけで整理して、現場条件などを考えていない設計がある。たとえば、擁壁の施工については間知ブロックで設計されていることが多いが、石屋さんがいなくて実施できないのが現実である。そこで発注者の承認をいただいて、バックホーなりで吊れる２次製品の大型ブロックに変更するのが実態。受注者の創意工夫という形で整理されるが、最初から現実にあった、施工可能な設計をしないといけないのではないか。 ＜高知県監理技術者D＞ ・自社のICT活用に関しては、これまで３次元にしてどのようなものができるのか見る程度であったが、去年あたりから自社でできるように内製化に取り組み始めた。 ・あまりICTを活用できる発注工事がない。	

４－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,B）
		・ たまたま土工でICTを活用する工事を受注して実施したが、ICTを活用すると、現場作業としては丁張りをかける等の今まで実施していた作業の手間をかなり省けるほか、自動追尾の機械を使えば測量も自分たちではなくて若手技術者に任せられるので、かなり手間は省けるとは思う。ただ、設計データを自分たちで作る段階に負担がある、というのはその通りだと思う。 ・ 今まで測量を行なったことがない若手技術者であっても、ICTを活用することにより、位置データを容易に求めることができる。 ・ ICT活用について、当社では、費用はかかるがレーザースキャナーなどを購入し、全部自分たちのところで進めていこうとしている。	
（２）ー②BIM/CIMの活用			
<意見の概要＞		○ BIM/CIMについても最初は小規模なものから始めたほうがよい。いきなり大規模なものから始めると、施工会社は外注で対応せざるを得なくなって、ノウハウが積みあがらず、進まなくなるのではないか。 ○ ベンダー企業のソフトももっと改善が必要な面はあるので、令和５年度（2023年度）のBIM/CIM全面活用は時期尚早な印象がある。ICT活用もまだあまり普及されていない状況でもある。	○ BIM/CIMについて、３次元モデリングは実施しているものの、発注者からいただくデータが２次元の図面であり、十分活用できない。発注者と共通のソフトがあって、発注者がそのソフトを使って３次元データをあらかた作成していただけたら、それをもとに受注者がその共通ソフトで施工できる形に完成させることができ、活用を十分に図ることができるようになる。

４－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,B）
＜個別の主要な意見＞		＜高知県監理技術者A＞ ・ BIM/CIMについても、コンサルが行う設計段階で、まずは小規模なところで実施してもらう方がよいのではないか。いきなり大きな規模のものになると、結局、施工会社は外注して対応せざるを得なくなると思う。当社はあるベンダー企業のソフトを使用しているが、工程の関連付け、数量の関連付けというところもできていないところで、ベンダー企業のソフトの改善も必要になると思う。 ＜高知県監理技術者C＞ ・ BIM/CIMの全面活用まではまだ難しい。そのために新しいソフトを購入するなどの企業の負担がまた増えてくる印象であり、ICT活用もまだあまり普及できていない状況を踏まえれば令和５年度（2023年度）のBIM/CIM全面展開の方針は、時期尚早な感じがする。発注者側において、数量総括などすべてにリンクされたデータの準備ができて、いつでも使えるという状況になっているとも感じられない。	＜高知県若手技術者A＞ ・ BIM/CIMについては、３次元のモデリングは作っているが、役所からいただく図面は、依然として２次元データであり、現場サイドではどうしたらいいか、という状況になる。発注者と共通のソフトがあって、発注者がそのソフトを使って３次元データをあらかた作成していただけたら、それをもとに受注者がその共通ソフトで施工できる形に完成させていける。しかし今は２次元データでしかいただけないので、難しい。 ＜高知県若手技術者C＞ ・ BIM/CIMについては、問題点がすぐに見つかり非常に便利だとは思う。
(３)女性技術者の活躍			
＜意見の概要＞	○ 女性を女子扱いせず、男性と同等に評価し、平等に扱うことが大事。 ○ ただし、トイレや更衣室への配慮など、女性に選ばれやすい環境づくりは大切。		○ 女性がいる現場では男性用と女性用のトイレをそれぞれ設置する企業もあるなど、女性技術者が在職する企業は、女性が働くための社内環境に配慮している。 ○ 保育園の送り迎えなどが必要な状況では、時間外労働をしないですむ業務に携わるなど、企業からの手厚いサポートがないと女性技術者は働いていけない。 ○ 結婚、妊娠、子育ての際に進んでいける道を、企業がもう少しビジョンを示せば、女性が入職して働きやすくなるのではないか。 ○ 監理技術者になると長時間現場にいなければならないので、子どもが中学生になるぐらいまでは女性が監理技術者として働くのは難しい。

４－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,B）
			○ 高知県土木施工管理技士会が高知県、高知市、コンサル会社と一緒に「高知土木女子（KDJ）」という活動を行っており、意見交換会や現場パトロールなどに取り組んでいる。
＜個別の主要な意見＞	＜高知県若手経営者B＞ ・ 当社には女性技術者が３人いて、業務評価や付き合い方など基本的には男女平等で扱っている。女性からも「女子扱いしないでほしい」と言われる。女性でも現場で監督したいという人もいれば、男性でも現場ではなく社内でCADを扱っていたいという人もいて、いろいろなので「女性だから」と特別扱いしないことが一番と思う。 ・ ただし、女性に選ばれやすい会社にするために、トイレや更衣室には配慮している。なお、産休育休を取ることはあらかじめ考慮した上で採用する必要がある。 ＜高知県若手経営者D＞ ・ 女性を活用したいとは考えているが、現在、当社に女性はいなく、女性目線で働きやすい職場を相談できる相手がいない。		＜高知県若手技術者A＞ ・ 当社では自分が初めての女性技術者で、今はほかに２人の女性技術者がいる。自分の入社時に更衣室やトイレを設置してくれるなど、女性が働くための社内環境に気は使ってもらっている。 ・ 子どもが２人いて保育園の送り迎えがあるので、時間外労働はあまりしていない。そのあたりを手厚くサポートしていただけないと働いていけない。 ・ また、自分が監理技術者として現場に出てしまうと、長時間現場にいなければならず厳しいので、今は現場のサポートとして働いている。現場に迷惑をかけることを考えると、子どもが中学生になるぐらいまでは監理技術者としては働きづらい。 ・ 結婚、妊娠、子育ての際に進んでいける道を、企業にもう少しビジョンを示していただけると、女性が入職して働きやすくなるのではないか。 ・ 高知県土木施工管理技士会が「高知土木女子（KDJ）」という活動を始めて、土木会社、高知県、高知市、コンサル会社が一緒になってグループを立ち上げている。現在は高知市内の方が多い。会食しつつ意見交換したり、高知市内の現場をパトロールするなどの取り組みを行っている。 ＜高知県若手技術者D＞ ・ 当社は、従業員全19人のうち、女性が現場職員として３人、事務職員として２人いる。女性の自分が土木の現場にいることに特段の抵抗感はない。安芸地区の建設会社には、多くの女性職員が勤務している。

４－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,B）
			・ 子どもが２人いる。下の子が小学生になるまでは、始業時間を８時半と遅くすることや17時に退社することを、会社が認めてくれている。また、子どもが１歳まで保育園に入ることができなかったので、その間は育休を取得した。 ・ 上の子のときには、子どもが小学生でも普通に現場で仕事をしていたので、夜21時ぐらいまでは書類作成等を行い、その後帰宅して子供と食事をとっていた。こういう環境では、建設業で働こうとは誰も思わない。 ・ 当社は、以前に労働基準監督署に労働基準法で決められているからと指摘されて以降、女性がいる現場では男性用と女性用のトイレをそれぞれ設置するようになった。その時、労働基準監督署からは「社長に話しやすいだろう」ということで、是正勧告の紙を渡された。
(４)監理技術者の専任義務の緩和、主任技術者の配置義務の合理化等			
<意見の概要>	○ 経営者側からすると、監理技術者の専任義務の緩和は、工事を受注するのには有利に働きありがたい。 ○ 発注者によって求められるものや対応の仕方が大きく異なるので、発注者が異なる工事間での監理技術者の兼務は難しい。 ○ 中長期的には、監理技術者になりたいと思う人を増やせるように待遇面を改善する施策を期待している。	○ 監理技術者の専任緩和は初めて知った。人が少ないのでその制度自体は良いが、兼任する場合に監理技術者は大変になると思う。 ○ 会社としては専任緩和を歓迎すると思うが、安全面が心配。監理技術者補佐プラス、安全管理員のような人を一人置く補助があったほうが良い。 ○ 専任緩和により監理技術者の負担は増えるが、会社がどういう体制をとるかによって全然変わると思う。頼りになる部下がいれば、現場は間違いなく回る。 ○ 監理技術者補佐で対応できるところが良い。若手に責任感を持たせるために、早い段階で現場を任せられるのが良い。ただ、上につく監理技術者は大変になると思う。 ○ 専任緩和によって監理技術者に負荷はかかるとは思うが、給与などにメリットを与えれば、監理技術者になりたい若手も出てくると思う。 ○ 監理技術者が高い点数を持っていない会社は、もっと仕事が取れなくなり駆逐されていくのではないか。	

４－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,B）
＜個別の主要な意見＞	＜高知県若手経営者B＞ ・発注者によって求められるものや対応の仕方が大きく異なるので、発注者が異なる工事を監理技術者が兼務することは、無理ではないかと思う。 ・兼務する工事現場間の物理的な距離については、現在でも点在型で発注される工事もあるので、距離が離れていることは良い条件ではないものの、大きな問題ではないと考えている。 ・例えば連続した複数の橋梁下部工事をそれぞれ分離発注するような場合、各受注者は他の受注者と工程を協議する場面が多々あるが、こうした場合に監理技術者を兼任させて複数工事を受注できれば、社内での調整で済むので効率的である。 ＜高知県若手経営者C＞ ・経営者側からすると、監理技術者の専任義務の緩和は、工事を受注するのには有利に働きありがたい。 ・ただし、監理技術者にとっては、書類作成の負担が増えるのはもちろんだが、最も気にかけている事故発生のリスクが多くなる。人によるとは思うが、嫌がる監理技術者ももちろん出てくるはず。 ・監理技術者が１工事に専任している場合と、２工事を兼任している場合に、発注者からの工事評価点が変わってしまうのかどうか気になる。	＜高知県監理技術者A＞ ・監理技術者の専任緩和の話は、ちょっと見聞きする程度だったが、技士補で対応できる、というところがとても良い。人手が少ないので、若手の名前を早い段階で出して工事を受注していくようにしないといけないので、そういう点でメリットはある。 ・若手には、責任感をあまり感じていない面もあり、次の仕事の段取りがあっても17時になったら帰れる、という気持ちでいる者も多数いる。 ・若手が、自分が責任をもって行う現場だ、という認識を持てたらもっと成長すると思う。ただその上につく監理技術者は大変になると思う。 ・会社の方も監理技術者の専任緩和はよいと思うだろう。ただし安全面が心配。トラブルや事故があったとき、監理技術者がすぐに対応できなくなるところが絶対出てくると思うので、そこに少し問題がでるのかと思う。 ・監理技術者補佐プラス、安全管理員のような人を一人置く補助があったほうが良いかもしれない。 ・専任緩和で監理技術者に負担がかかり、「監理技術者になりたくない」と思う人がいるかもしれないが、技術者の全員がしっかり現場を回せる人になるわけでもないので、このような技術者になるか、技能労働者になるかの選択肢の幅はたくさん与えたほうが良い。 ・監理技術者になれば給与を少し上げるなどのメリットがあれば、専任緩和を行ったとしても若手の中から監理技術者になりたいという人も出てくると思う。	

４－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,B）
	＜高知県若手経営者D＞ ・ 監理技術者の専任緩和の背景には、建設業の担い手が不足している状況があるのではないか。中長期的には、建設業に従事し、監理技術者になりたいと思う人を増やせるように待遇面を改善する施策を期待している。	＜高知県監理技術者B＞ ・ 監理技術者の専任緩和は初めて知った。監理技術者が高い点数を持っていない会社は、もっと仕事が取れなくなり駆逐されていく。 ・ 監理技術者の負担は少なからず増える。１つの現場であれば17時に帰宅できたのが、２つになったら17時には絶対に帰宅できないだろう。ただ、企業がどういう体制をとるかによってもそこは全然変わってくるとは思う。頼りになる部下がいれば、現場は間違いなく回る。企業の体制ひとつでうまく利用できる。 ・ 「負担が増えることにより、監理技術者になりたい人が減ることにつながるのではないか。」という意見は面白い。 ・ 人がいないのは事実なので、制度自体は非常に良い。兼任を任される監理技術者は大変だとは思うが。 ＜高知県監理技術者C＞ ・ 人がいないため、監理技術者の専任緩和によって沢山の現場を担当させられそうで怖い。	
(5)その他			
<意見の概要＞	○ 最近では、コロナウィルスの影響により公共事業費が減るのではないかと心配する声があり、こうした状況ではお金を内部留保しがちになる。インフラ整備や災害対応という建設業の重要性が認識され、たとえコロナ禍でも地域にお金が確実に下りてくることが広く認識されないと、職員の待遇の改善はすすまない。 ○ 地域の建設業は、公共事業費を通じて税収を地域に再配分するという役割があり、こういう状況の時こそお金を使って地域経済を支える必要がある。高知県建設業協会青年部連合会の中で実施したアンケートでは、商工会議所が発行している振興券を購入したり、外食の機会を増やしたという建設企業が多かった。		

４－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,B）
＜個別の主要な意見＞	＜高知県若手経営者D＞ ・ 最近は周りの企業も車両の入替えや設備の購入ができるような余裕が出てきてはいるが、これを労働者にも還元できれば、日給制であっても生活のフォローはできる。ただし、地域の建設企業の間では、コロナ禍の影響により公共事業費が減るのではないかと心配する声があり、企業を維持するためにお金を内部留保しがちになる。 ・ こうした状況に陥らないためにも、インフラ整備や災害対応という建設業の重要性が認識され、地域にお金が下りてくるようにならなければいけない。 ・ 地域の建設業は、都市部の税収を、公共事業費を通じて地域に再配分するという役割があり、こういう状況のときこそお金を使わなければいけないという意識を持っている人はいる。高知県建設業協会青年部連合会の中で実施したアンケートでは、コロナ禍で困っている飲食店等の地域経済を支えるために、商工会議所が発行している振興券を購入したり、外食の機会を増やしたりしたという建設企業が多かった。 ・ 国土強靭化のように期間を決めてインフラ整備に取り組むというよりも、やるべきインフラ整備は期間を決めずにずっと続けていく必要があるのではないか。 ・ 大都市への一極集中の危険性が認識される中、地域に住む者としては、都市部から地域に分散移住するために必要なインフラ整備は必要だと感じる。 ・ コロナウィルスによって現場が止まることはなく、仕事上全く影響は受けなかった。 ・ 現場に行き現場の状況に合わせて工事を進めるので、当社ではリモートワークなどには取り組めなかった。 ・ 今回の取材のように、都市と地方にはどのようなギャップがあるのかを考えてくれることは大変ありがたい。		

４－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,B）
	・建設業界全体を単純に考えたときに「大手ゼネコン」「地域ゼネコン（県内大手）」「地域建設業（地場業者）」と言うような階層分けができるのではないか。一方で建設行政は全て同じ網を掛けようとする（直近の代表的なものとして「建設キャリアアップシステム」）からそれぞれの実情との乖離が生じるのではないかと思う。例えば災害対応の一つとして今回のコロナ禍を考えた場合、「地域建設業者は地元飲食店等を守るための行動」を取るが、全国で仕事をする大手ゼネコンや県内全域を営業対象とする県内大手にその様な意識や行動があったのかは疑問であるし、あったとしても「会社所在地付近」に留まるのではないか。公共事業の役割の一つとされる税収の再配分を考えたときに、地域経済に対する影響や雇用の確保は当然地域建設業が仕事を行う方がメリットが大きい。地域地域の非常時対応能力の確保を考えても、もう少しきめの細かい制度設計を期待したい。		

５．静岡県建設業協会

５－１．取材実施概要

静岡県建設業協会の会員企業約 450 社(2020 年 3 月現在)の中から、若手経営者グループ（４名)、監理技術者グループ（５名)、若手技術者グループ（５名。うち女性３名）に対して、直接、取材を行った。

ただし、取材を行ったのは静岡県建設業協会の一部の企業の方であり、取材結果が静岡県内の建設会社の方々全てを代表するものとは限らないことに留意が必要である。

取材日時：令和２年（2020 年）10 月 27 日（火）

主な取材項目・取材時間：

○若手経営者グループ（１.５時間）
- 週休２日制実施の現状と課題
- 「i-Construction」（特に ICT の活用）の推進
- 女性活躍促進の現状と課題

○監理技術者グループ（１時間）
- 週休２日制、長時間労働
- 「i-Construction」（特に ICT の活用）の推進
- 監理技術者の専任義務の緩和、主任技術者の配置義務の合理化等

○若手技術者グループ（１時間）
- 建設業の魅力・若手技術者の入職など
- 週休２日制、長時間労働
- 女性活躍のための労働環境
- ICT の活用

５－２．取材結果

取材項目ごとに、全体的なまとめと代表的な意見を記載する。なお、取材項目ごと、グループごとに個別の意見とその主な内容を「５－４．取材時の意見一覧」に一覧表として整理したので、参照願いたい。

（１）週休２日制実施の現状と課題

（１）－①　週休２日制（適正な工期関係も含め）

土木の現場では週休２日制が進んでいるが、建築の現場では進んでいない。週休２日制の意識が業界全体でどこまで浸透しているかは疑問である。また、進捗の見通しが立てづらい山間部、急斜面の工事のように、工種によっては週休２日制を実施しづらいものがあり、すべての工事で週休２日制というのは難しいのではないか。

発注者から工期末を厳しく決められると、週休２日制の実施は難しい。工期を十分に確保できれば、週休２日制を実施できる工事はもっとある。

日給制の技能労働者の多くは、賃金が少ないために土曜日も働かざるを得ないので、彼らの賃金を上げる必要がある。また、技能労働者の人手不足が顕著なため、平日でも休工する場合があり、そのしわ寄せで土曜日に働くことも生じている。

週休２日制を推進するなら発注者の指定で強制的に実施してほしい。建設業も週休２日制であるというイメージが社会的に浸透すれば、週休２日制は広がると思う。

＜代表的な意見＞

○土木の現場では週休２日制が進んでいるが、建築の現場では週休２日制は進んでいない。建築の工事で施主に提出する工程の各社の一般的なベースは４週６休であり、これには雨工程も入っているので、実質４週５休で現場は動いている。土木の現場では４週７休で休めている会社もあるが、建築の現場はとてもそれどころではなく、技能労働者は基本的に週休２日制というのはあまり考えてない。週休２日制の意識が業界全体でどこまで浸透しているかは疑問である。（若手経営者、監理技術者）

○工種によって週休２日制を実施できる工事とそうでない工事がある。例えば、山間部や急斜面の工事は、進捗の見通しが立てづらく、週休２日制を実施しにくい。すべての工事で週休２日制というのは難しいのではないか。（若手経営者、監理技術者）

○発注者から工期末を厳しく決められ、工期の延長ができないと、週休２日制の実施は難しい。民間建築工事は特に工期が厳しく、週休２日制はほとんど行われていない。土木工事は週休２日制が徐々に進んできており、土木と建築で職員の休みやすさに差が生じてきている。現場や部署によっても、休みの取得率にばらつきが生じている。（若手経営者、監理技術者）

○発注者が、発注時期を早めたり、必要に応じて工期を延長し、工期を十分確保できれば、週休２日制を実施できる工事はもっとある。（若手技術者）

○週休２日制を実施するためには、工期以外に下請企業の日給制という課題がある。建設業界には、賃金が少ないので働かざるを得ないという人が多いので、賃金が上がれば、週休２日制で土曜日は休みたいという人がかなり増えると思う。なお、週休２日制を実施した時に、土曜日に休む分、下請代金を追加して対応するようにしていたが、それでも技能労働者から土曜日に休むことについて不満が生じているので、追加分が技能労働者に渡っていない可能性もある。結局、そこの給与体系が変わらないと、週休２日制は難しい。（若手経営者、監理技術者、若手技術者）

○最近、技能労働者の人手不足が顕著であり、人手が確保できずに平日でも休工する場合があるが、結局そのしわ寄せは土曜日に行く。また工程が少しずれると、予定していた技能労働者の確保ができなくなり、それにリンクして全体の工程がズタズタに崩れることもあるので、その場合にはどうしても土曜日あるいは日曜日も現場を動かして、工程を元の予定に戻すことが必要となる。（監理技術者）

○大手企業で土曜日休日が増えてきているため、東京の現場では土曜日に大手企業の現場から職人が一気に流れてくることから、土曜日の工程は組みやすく、土曜日の方がむしろありがたいというところもある。（若手経営者）

○週休２日制を推進するなら、発注者が指定して強制的に実施しなければならないようにしてもらいたい。希望型では、下請企業が希望しないので元請企業が実施したくてもできないことになってしまう。（若手経営者、監理技術者）

○建設業も週休２日制で土曜日は必ず休んでいるというイメージが社会的に浸透してくれれば、週休２日制は広がると思う。（監理技術者）

＜参考：県建設業協会の取り組み等＞

○令和２年（2020 年）７～８月に会員企業を対象に実施したアンケートでは、４週８休を確保できている会社は全体の８％で、４週６休を確保できている会社も 50%であり、なかなか思

うように休暇が取れていない現状にある。

○アンケート結果によれば、週休２日制が進まない大きな理由としては２点があげられている。１点目は、週休２日制に見合う労務単価の課題である。協力会社や従業員から、休みを多く取ると給料が減ってしまうので、土曜日も働かせてほしいと言われることがある。２点目は、適正な工期が確保されていないという課題である。発注者の工期設定が短く、週に２日も休んだら完成工期に間に合わない工事が多くみられる。

○会員企業からは、民間工事において休日を確保していくためには、まずは公共事業で週休２日制が当たり前にならなければいけないので、公共工事の原則週休２日制を強力に進めてほしいという声が大きい。

○当協会としては、公共事業の週休２日制の拡大に向け、適正な工期の確保、労務単価のアップ設定、施工時期の平準化の３点を、国土交通省、県などに繰り返し要望している。

（１）－②　長時間労働（罰則付き時間外労働上限規制への準備も含め）

書類の簡素化により提出書類は減っているが、提示資料は増えているので、受注者が作成する書類は変わっておらず、労働時間の減少に結びついていない。
公共工事では、民間工事では作成しない書類も作成する必要があり、大変である。
ASP の活用は効果がある。

＜代表的な意見＞

○長時間労働を減らすための書類の簡素化については、確かに提出書類は極端に減っているが、提示資料は増えているので、結局のところ受注者が作成している書類は変わっておらず、労働時間の減少には結びついていない。特に最近は、口頭では信じてもらえず、書類や写真などの証拠を求められる機会が増えてきたと感じる。（監理技術者）

○提出書類となっていない書類の提出を「作っていません。残していません」と断るのは、発注者の言われたことに沿って実施するという意識が受注者にはあるので、難しい。また、検査を受けるときの説得力と検査側の反応が、書類があるかないかで違う。書類があれば５分で終わるものが、書類がないと１～３日かかったりするので、書類は作成する方向に動いてしまう。（監理技術者）

○公共工事は、工事日報、休日作業届、出荷証明、材料検査簿など民間工事では作らないような書類もあって大変である。（監理技術者）

○ASP は、役所への行き来を省略できる分、現場で目を配ることができるのでとても良い。（若手技術者）

＜参考：県建設業協会の取り組み等＞

○建設会社の時間外労働の実態を分析すると、事務職員は概ね週休２日制が達成されているが、監理技術者などの現場技術者の週休２日制が遅れている。下請企業の労働者が土曜日に現場で働く場合、現場の責任者である元請企業の技術者も現場に行くことになり、全体をマネジメントする人に一番しわ寄せがいくので、そういう問題を解決していくことも重要である。

○遠隔臨場は、今年度（2020 年度）より試行が開始され現場でも導入されている。監督者の立ち合いに関する待ち時間のロスがなくなるので、中山間地などの地理的に不利な場所では非常に良いシステムだと思う。発注者には、今年度（2020 年度）の試行結果を踏まえ、より多くの現場で導入が進むようシステムの改善をお願いしたい。

（1）－③　担い手確保・建設業の魅力

離職率は各社で差がある。新入社員に２年目ぐらいから責任のある仕事を与え、重要な戦力であるということを認識させたことや、同期の結びつきが強まる取り組みを行ったことが、離職率の低さに結び付いている会社がある。

インターンシップの際に、測量体験や現場の説明だけでなく、実施する内容をもっと工夫して「ICT 施工などもある」と教えられたら、建設業に魅力を感じて入職する人が増えると思う。

現場で働くことが心地よいと感じる工夫が行われていることを見学等に来た人に感じてもらえれば、建設業のイメージも変わるのではないか。

＜代表的な意見＞

○新規採用者は、10 人入って１人２人残れば良いという会社もあれば、離職率が２割弱という会社もある。採用は会社に残ってくれれば財産にはなるが、いわば投資に近いものという会社もある。（若手経営者）

○例えば、離職率が低い会社では、新入社員は２年目ぐらいからどんどん現場代理人にして、責任のある仕事を与えるようにし、会社の駒ではなく重要な戦力であるということを認識させている。（若手経営者）

○同期の結びつきが弱いと、大量離職に結びつきやすい印象がある。（若手経営者）

○インターンシップの際に、測量体験や現場の説明だけでなく、実施する内容をもっと工夫して「ICT 施工などもある」と教えられたら、建設業に魅力を感じて入職する人が増えると思う。（若手技術者）

○就職して現場に出てみないとわからないこともいろいろあったので、学生が現場を見てどういう状況なのかがわかる機会を作れば、想像している土木と実際の土木業界との差が学生たちにわかるし、就職した後のことがイメージしやすいと思う。（若手技術者）

○休みがない、残業が多い、寝る時間がない、友達と休みが合わない、いつ休めるか直前まで分からない、という状況にあるが、土木という仕事が好きなので、とてもやりがいがある。就職するときに親からは反対されたが、働いてみて毎日充実しているので、入ってよかったと思っている。（若手技術者）

○学校では「３Ｋというのがある。」と言われたが、実際に入社してみるとそうではない。３Ｋという言葉にとらわれるのではなく、学校が「３Ｋではない」ということを伝えていけばいいのではないか。（若手技術者）

○働く人が少しでも心地よいと感じてもらえる工夫ができれば、働く環境も改善されるのではないか。初めて現場に来た人や見学に来た人に、そうした配慮が行われていることに気づいてもらえれば､建設現場のイメージも変わるのではないか。（若手技術者）

＜参考：県建設業協会の取り組み等＞

○土木と建築の学科がある県内高校の先生と毎年意見交換をしているが、その中で、生徒が職業を選択するときの１番の条件は週休２日制であると聞いている。若い人たちの雇用を業界として確保するためにも、建設業において週休２日制を当たり前にしていくことが大変重要である。

（２）「i-Construction」の推進

（２）－①　ICT の活用

静岡県の発注工事は、ICT 活用工事が非常に多い。また、県では「ICT マイレージプログラム」（建設業者間での ICT の普及啓発活動）という制度を実施している。その結果、県内では ICT 活用の取り組みが進んでおり、特に東部地域で進んでいる。一方、市町村レベルでは、大規模工事が少ないので ICT 活用工事があまり発注されていない。

ICT を適用できる工種が土工や舗装工など一部に絞られるので、こうした工種に特化した会社は ICT に継続的に取り組めるが、そうではない会社は取り組みにくい。

ICT 活用を普及させるためには、受注者が３次元データを作るのではなく、まずは発注者側が作って受注者に渡すことが必要。

CAD を導入した時と同様に、従来の方法のほうが楽だという声もあるかもしれないが、そこを強制的に変えていかないと ICT 活用は普及しない。

＜代表的な意見＞

○静岡県の ICT 施工の実施率が高いのは、静岡県の ICT 活用の発注工事が非常に多いからである。しかし、中部地域がほとんどなく、東部地域が多いので、東部地域では ICT 活用が非常に進んでいる状況。（若手経営者）

○国土交通省は ICT 活用に積極的である。また静岡県は、「ICT マイレージプログラム」という制度を実施するなど、ICT 活用の取り組みは進んでいるかなという印象を持っている。（若手経営者）

○市町村では、静岡市であっても大きな規模の工事がないので、ICT 活用工事はなかなか発注できていない。（若手経営者）

○発注者が ICT 活用工事をたくさん発注し、ICT 活用の将来が見込めるようにならないと、受注者としては先に進めない。（監理技術者）

○発注者指定型のようにある程度 ICT 活用が折り込まれていれば ICT は活用しやすいが、希望型では積極的に実施することまでには至らない。経費面や、年間受注する ICT 活用工事が１件あるかないかであること、さらに、ICT 活用に慣れていない社員が多いことからも、自社で実施するより、少し赤字でも外注してやる方が良く、今のところ ICT 活用に積極的には取り組んでいない。実施する工事の半分程度が ICT 活用になってきた場合には、自社として取り組んでいかないといけないという意識である。（若手経営者）

○今は従来の施工方法から i-Con への変革期だと思う。CAD を導入した時と同様に、従来の方法のほうが楽だという声もたくさんあるかもしれないが、そこを強制的に変えていかないと i-Con は普及しない。いつか便利になるというのはわかっていても、便利になるまでが大変なので、実施しなくてもいい、と言われれば、重い腰が上がらないのが現状である。（監理技術者）

○ICT 施工が義務付けられるようになれば、ICT を活用せざるを得ない環境が整っていくので、ICT 自体のコストダウンにつながったり、皆が ICT に携わって知識がついたりするのではないか。（若手技術者）

○ICT を適用できる工種は、土工や舗装工など一部に絞られる。適用工種を継続的に受注することができれば、ノウハウを身に付けて応用を利かせることができるので、例えば土工に特化した会社は１回実績を作れば、引き続き同じことを繰り返し続ければよく、使い勝手がよいと思う。（監理技術者）

○多種多様な工種を実施している会社は取り組むのが難しく、適用可能な工事の受注も単発的になるので、少々赤字でも外注することになり、内製化は進まない。（監理技術者）
○ICT 活用は、大規模な土工事では有益。また地形や周辺環境から実施が難しいような点検や、安全管理の事前対策を実施できる点ではとても有益である。（若手経営者）
○ICT 施工は、丁張りを省略できる分、書類を作成できる、技能労働者が近くにいなくて安全性が高い等のメリットがある。技能労働者も「慣れてしまえばやりやすい」と言っている。（若手技術者）
○過去に ICT 活用の経験がある社内の人からは、GPS の電波が飛んでいない時間帯があり、図面の位置が翌日には変わっていたりするので、結局丁張りをかけなければならなかった等、良い話は聞かない。（若手技術者）
○砂防の現場のような施工条件が厳しいところで ICT 施工をするためには、小さいクラスの ICT 建機も数を増やしていくことが必要。（監理技術者）
○県内ではまだ発注者が３次元の設計データを作成する状況にはない。CIM も含めて ICT 活用を普及させるためには、受注者が３次元データを作るのではなく、まずは発注者側が作って受注者に渡すことが必要だと思う。３次元で設計データをいただければ、楽になる。さらに簡単なソフトや操作が楽なソフトが開発されれば、ICT 活用も普及するのではないか。（監理技術者）
○県内全体で、ICT 活用に関する情報共有はあまりない。（若手経営者）

＜参考：県建設業協会の取り組み等＞
○静岡県では全体的に ICT 活用が進んでいる。アンケートを実施しても、半数程度の企業は ICT 活用工事に取り組んだことがあるという結果が出ている。県内で進み具合に地域差があるとは認識していないが、もしそういうことであれば分析してみたい。
○静岡県は、年間 100～200 件の ICT 活用工事を発注するなど、全国的にみても ICT 活用への取り組みに熱心で、きめ細かなケアも実施し、県内企業の ICT 活用に対する意識の醸成を図っている。
○静岡県発注工事では、自社が受注した工事の現場にほかの企業を呼んで、自社の ICT 活用状況に関する講習会を開催すると、工事評点や総合評価で加点する制度（ICT マイレージプログラム）を展開している。ある企業が ICT を活用した工事を実施すると、それが種になって他の企業にも波及効果が生じており、そのような県の取り組みも ICT 活用が進んでいる要因だと思う。
○政令指定都市においては、ICT 活用に努力していただいている。課題は、人口 20 万人以下の小規模な市町である。自治体に土木の技術者が少ないこともあり、そこでの ICT の導入については難しいと思う。
○国土交通省のＣランクの大きな企業では ICT 活用が進んでいるが、小さな企業ではまだこれからという状況である。ICT 活用は、土工などがある程度まとまった工事でなければ採算が合わないので、小さな規模の工事を請け負っている会社は、活用に踏み切ることができないのではないか。
○ICT 活用を実施している約半数の企業にしても、ICT 関係をすべて外注し、当該企業の技術者が ICT 活用には関わっていない場合もあるので、内製化が遅れているという課題はある。
○アンケートでは、ICT 活用を進められない課題として、技術を持った人材の確保育成に時間がかかるということや、必要となる機器・建機が高額なので費用対効果の観点から活用に踏

み切れない、ということが挙げられている。

○人材の確保とICT建機の購入支援がもっと拡充してくれば､ICT活用はもう少し進むと思う。また現状では、ICT 活用工事の発注が継続的に行われる状況までにはなっていないが、ICT活用ができる工事を定期的に受注できる目途が立てば、企業はICT建機を購入しやすい環境となる。

○現在、発注者から提供される設計図書は２次元データが一般的だが、今後、３次元データでの提供が当たり前になってくれば、ICT を活用した工事を実施せざるを得なくなる。ICT活用の推進は施工のところだけに焦点を当てるのではなく、公共事業の発注や設計から、全体としてどのように推進するかという広い視野で、測量会社、設計コンサルタントも含めて今後の在り方を話し合っていく必要があると感じている。

○協会会員からICT活用を実施する上での課題を聞き、発注者である行政に照会し、解決していく定期的な意見交換等を実施している。今後も続けていきたい。

○各企業の取り組み姿勢は様々であるが、今は損するが今後の投資として技術は身につけておかないといけないという前向きな企業もある。協会からも、会員企業に対し、今は利益が上がりにくく我慢の時期かもしれないが、ICT の技術を習得して時代の変化に遅れをとらないようにしないといけないと話している。

（２）－②　BIM/CIMの活用

BIM/CIMについては､強制的に切り替えるようにルール自体が変わってくれたほうが良い。計画段階、設計段階から BIM/CIM を取り入れていただくと、後の検討が楽になるほか、建設会社も自ずと対応せざるを得なくなる。現状では、３次元で表現するのは安全管理など限定的。

発注者のなかでもCIMに関して温度差を感じる｡発注者から提供してもらうCIMのデータは容量が大きく、自社のパソコンでスムーズに動かせない、という問題も発生している。

建築現場ではアナログで進められるところが多く、BIMを使用してメリットがあるのは特殊な建物に限られる。BIM活用は官庁関係が先に進んでいくと、民間にも普及していくと思う。

＜代表的な意見＞

○BIM/CIM については、強制的に切り替えるというようにルール自体が変わってくれたほうが良い。変更するスケジュールを国土交通省が明示してくれた方が、企業側は準備する。（若手経営者）

○BIM/CIM は調査計画から施工まで一気通貫で進んでいないため、３次元で表現するのは安全管理など、まだ限定的。計画段階、設計段階からBIM/CIMを取り入れていただくと、後の検討が楽になる。（若手経営者）

○BIM/CIM については、コンサルが３次元データで納品するようになれば自ずと対応せざるを得ないと思う。そこで取捨選択、淘汰が行われるということになると、職員は頑張ると思う。（若手経営者）

○国土交通省のなかでも CIM に関しては温度差が感じられる。また発注者から頂く CIM のデータはすごく細かな情報が入っているので容量が大きく、自社のパソコンでは、データを開くことはできるが、スムーズに動かすのが難しいということもある。（監理技術者）

○建築現場では大規模な現場でICT活用の取り組みが始まっているが､それは下請

企業の取り組みである。元請企業として進めるのは BIM ということになるが、建築現場ではアナログで進められるところが多く、BIM を使用してメリットがあるのは特殊な建物に限られることから、BIM に投資をするのは会社経営の観点から難しいのではないか。（監理技術者）

○民間デベロッパー発注工事は BIM を使っていない。官庁関係が先に進んでいくと、民間にも普及していくと思う。（若手経営者）

○BIM/CIM については、１社でやるより、地元企業の中で横の連携をしたほうが良いのではないか。（若手経営者）

＜参考：県建設業協会の取り組み等＞

○設計から維持管理まで３次元データを活用する BIM/CIM の推進が重要だと思う。静岡県は、工事で使用した３次元データはきちんとストックして、将来維持管理につなげられるようにシステムを構築している。それらの３次元のデータが蓄積されてくると、例えば、地下埋設物がどこにあるかという情報が全てわかり、工事の効率的な施工にも繋がってくる。

（２）－③　施工時期の平準化

４～６月の施工が多少増えてきているかもしれないが、発注自体が平準化されているという実感まではない。

現在は、人手不足の影響と平準化の取り組みがマッチして、常に人が動いているサイクルになっている。

＜代表的な意見＞

○４～６月の施工が多少増えてきているかもしれないが、発注自体が平準化されているという実感まではない。（監理技術者）

○現在は、人手不足の影響と平準化の取り組みがマッチして、常に人が動いているサイクルになっている。（監理技術者）

＜参考：県建設業協会の取り組み等＞

○施工時期の平準化については、公表されている県別の指数では静岡県はそれほど高くはないが、取り組みは積極的に行われている。少し前に比べて発注が前倒しになり、以前は発注がなかった４～６月の発注も増えてきたという実感はあるが、まだまだ足りない、という会員企業の声は大きい。課題としては、取り組みが遅れている市や町の工事の施工時期の平準化を進めてほしいという点と、発注が前倒しになっても工期末が３月であり年度末に工事が集中する状況は変わっておらず、更に繰越や債務負担行為を活用していただいて、工期を４～６月までにしてほしい、という点がある。

（３）女性技術者の活躍

女性技術者が本当に何を望んでいるかを聞くことが大事。女性から見たら目線がずれているようなことを実施していることが多い。

現場は朝早く夜は遅いので、現場の技術者は育休を取りづらい。女性技術者が現場の仕事を続けられるかは、家族の支援や会社のサポートなどの環境次第である。

今は男性女性関係なくすることが重要。例えば男性も育休を取ってもいいと思える環境が大事なのではないかと思う。「女性だから」となってしまうと、いつまで経っても「女性だから」という特別扱いのままになる。

＜代表的な意見＞

○女性技術者が本当に何を望んでいるかをしっかり聞くことは大事である。しっかり聞いていないと、女性から見たらちょっと目線がずれているようなことを実施していることがすごく多い、ということを聞く。女性の本当の意見を聞きつつ、会社で取り組みを進めていくことが重要。（若手経営者）

○育休を取っている内勤の女性はいるが、現場は朝早く夜遅いので、現場の女性技術者は育休を取りづらい。夫が子供の面倒を見るということになれば女性も現場の仕事を続けられるかもしれないが、相当な家族の支援や現場から早く上がれることができる環境が必要。環境次第である。（若手技術者）

○今は男性女性関係なく、「子育てをする人」が育休を取ってもいいと思える環境が大事なのではないかと思う。「女性だから」となってしまうと、いつまで経っても「女性だから」ということになる。（若手技術者）

○女性の方が担当したい仕事や資格取得意欲など目的意識のしっかりしている人が多い。職人や発注者の評価も若手技術者においては女性の方が比較的高い印象がある。（若手経営者）

○女性のいない現場でも女性用トイレを置いている。女性を現場に配属する際は、女性用の環境に比較的配慮しやすい大型現場にしている。（若手経営者）

○産休と育休をとりやすい環境にしているつもりだが、女性事務職、内勤の女性は必ず取ってその後戻ってくるが、現場の女性技術者は、子供が生まれた後に現場技術者として戻ってくるケースはなかなかない。（若手経営者）

○優秀だと思う女性社員は女性として特別扱いすることを嫌う。例えば、育休は男性も同じように取ってくれた方が取りやすいという意見がある。（若手経営者）

○現場で仮設トイレの設置を任された時に、目線と動線を分けられるように、男性トイレと女性トイレに仕切りを設けてみたところ、大変好評だった。（若手技術者）

○ICT 活用が普及すれば、女性技術者が結婚や出産後も内勤で活躍できる環境が増えていくと思う。（若手技術者）

（４）監理技術者の専任義務の緩和、主任技術者の配置義務の合理化等

監理技術者の専任義務の緩和は、会社の営業面ではメリットがあるが、監理技術者にとっては負担が大きくなることが懸念される。長時間労働に戻ってしまう可能性が大きいのではないか。大きな工事を兼任することは、現実的には無理である。

監理技術者の専任義務等の制度改正の内容が、監理技術者にはあまり知られていない。

＜代表的な意見＞

○監理技術者の専任義務の緩和は、会社の営業面ではメリットがあるかもしれないが、監理技術者にとっては負担が大きくなることが懸念される。長時間労働に戻ってしまう可能性が大きいのではないか。大きな工事を兼任することは、現実的には無理である。（監理技術者）

○監理技術者の専任義務の緩和、主任技術者の配置義務の合理化の措置について、監理技術者にはまだあまり知られていない。（監理技術者）

○主任技術者の配置義務の合理化は、専任ではなくなるので、人員不足の下請企業にとってはよい制度だと思う。（監理技術者）

○実際の運用次第だが、制度の趣旨とは少し違った形で活用されるのではないか。

例えば、仕事を取るにあたって、たまたま近いところで実績のある人が監理技術者になっていれば、その人を兼任の監理技術者としておいて、仕事を取ったら実質的には補佐の人が現場を動かす、という形で運用する等。（監理技術者）

＜参考：県建設業協会の取り組み等＞

○監理技術者の専任義務の緩和については、技術者が不足している状況を改善する手段としての期待が大きい。しかし、どのように運用できるかがよくわからないというのが現状である。兼任できる現場は２つまでと聞くが、重要な段階の確認や重要な会議への出席等、兼務した監理技術者の責務は変わらず、全体的には負担だけが増える状況の中で、どこまでやれるのか企業は手探りの状態である。実際に運用されるのは主に４月以降になるので、そこで良い事例が出てくることを期待している。

（５）その他

○新型コロナウィルスの影響で、ノートパソコン・iPhone・iPad 等の電子機器や、Web 会議ツールの普及が進んだ。（若手経営者）

＜参考：県建設業協会の取り組み等＞

○昨今災害が増えている中、災害の応急復旧対応が建設業に求められ、ますます期待が高まっていく一方で、様々な課題がある。行政と結ぶ災害協定では、災害発生時の対応は一通り決まっているが、不備が多く、例えば昨年全国的にも話題になった応急復旧活動でけがをしたときの労働災害保険のことなど、まだ不十分なところがある。また、応急復旧工事は、一般の工事に比べ作業効率が悪いこと、使用する重機や材料も緊急に調達する必要があり標準と異なるものを使用せざるを得ないこともあるが、契約では標準の積算で精算が行われ、実際に掛かった経費が支払われていない場合がみられることから、こうした現場を無くしていくことも課題である。

○協会として、発注者と話し合い、協定内容の改善を進めていきたい。災害の応急復旧活動を、安心して、モチベーションを高く持って実施できる環境づくりを進めていきたい。

○工事現場でコロナウィルスの感染者を出さないため、国がガイドラインを発出した。ガイドライン等を参考に、３密を避け、できるだけ距離を置いて作業するなどの基本的な対策をしっかりと実施していることもあり、県内の現場では今のところ大きな感染が出た事例はない。

○遠隔臨場や Web 上での書類提出など、今までの対面でのやり取りに代わって非対面でのやり取りが増えているが、現場では抵抗感なく対応できているので、引き続きそのような方法で感染に気を付けていければ良いと考えている。

５－３．具体の取材項目

＜若手経営者＞

○週休２日制実施の現状と課題

・週休２日制の現状と、実施に向けてどのような課題があるか教えてください。

・令和６年（2024 年）４月から適用される「罰則付きの時間外労働上限規制」への準備・対応状況について、教えてください。

○「i-Construction」（特に ICT の活用）の推進

・ICT 活用（ドローンの活用などを含む）について、全面的な活用、全体最適の導入、施工時期の平準化等の観点から、現状と課題を教えてください。（コロナウィルス感染拡大を受けて変化したことを含めて）

・あわせて国から打ち出されている BIM/CIM の活用について、実施の可否、課題等があれば教えてください。

○女性活躍促進の現状と課題

・女性技術者の雇用状況、活躍状況について教えてください。

・女性技術者を雇用する上で必要となる労働環境の整備（技術者が活用しやすい産休、育休制度の改善やその活用状況なども含む）について、教えてください。

等

＜監理技術者＞

○週休２日制、長時間労働

・ご本人や部下（若手技術者）の方の、週休２日制、長時間労働に関する現状と課題・希望を教えてください。また、発注者も取り組んでほしいことがあれば教えてください。

・特に技能労働者の方々が、週休２日制工事に関してどのようなお考えをお持ちか、おわかりでしたら教えてください。

・長時間労働の是正のために作成書類の簡素化が必要という声を聞きますが、具体的にどのような書類の作成を不要、簡素化してもよいとお考えか教えてください。

・また、工事情報共有システム（ASP）の活用状況、活用効果について、教えてください。

○「i-Construction」（特に ICT の活用）の推進

・ICT 活用（ドローンの活用などを含む）について、全面的な活用、全体最適の導入、施工時期の平準化等の観点から、現状と課題を教えてください。（コロナウィルス感染拡大を受けて変化したことを含めて）

・あわせて国から打ち出されている BIM/CIM の活用について、実施の可否、課題等があれば教えてください。

○監理技術者の専任義務の緩和、主任技術者の配置義務の合理化等

・監理技術者専任義務の緩和や主任技術者の配置義務の合理化等が行われた場合、メリット、デメリットとしてどのようなものがあるか教えてください。

等

＜若手・女性技術者＞

○建設業の魅力など

・建設会社への就職を選んだ理由について教えてください。その時「３Ｋ」という言葉をご存じでしたか？

・実際に建設会社に勤務してどのように感じていますか？　また「新３Ｋ」など、建設業に従事する若手技術者の方が増えるために、どのようなことが必要と感じます

か？

○週休２日制、長時間労働

・週休２日制、長時間労働に関する現状と課題・希望を教えてください。また、発注者にも取り組んでほしいことがあれば教えてください。

・週休２日制や長時間労働の是正に関して取り組んでいることがあれば教えてください（たとえば、工事情報共有システム（ASP）の活用やその活用効果など）。

○ICT の活用

・ICT の活用について、関心がありますか？関心がある場合、どのように取り組みたいとお考えか教えてください。

・今後、BIM/CIM への取り組みが期待されていますが、若手技術者の方が BIM/CIM を使いこなせるようになるためにはどのようなことが必要か教えてください。

等

※女性技術者には、「週休２日制、長時間労働」の代わりに以下の項目。

○女性活躍のための労働環境

・現場の女性専用トイレ等、労働環境における現状と改善点について教えてください。

・産休、育休などを女性技術者が十分取得できるための必要な取り組み、改善点などを教えてください。

・「女性の会」の活動など、女性ならではの取り組みとして発信したいことがあれば教えてください。

５－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,C,D）
（1）週休２日制実施の現状と課題 （1）－①週休２日制（適正な工期関係も含め）			
<意見の概要>	○ 土木の現場では週休２日制が進んでいるが、建築の現場では週休２日制は進んでいない。建築の工事で施主に提出する工程の各社の一般的なベースは４週６休であり、これには雨工程も入っているので、実質４週５休で現場は動いている。土木は４週７休で休めている会社もあるが、建築の現場はとてもそれどころではない。	○ 発注者から工期末を厳しく決められ、工期の延長ができないと、週休２日制の実施は難しい。民間建築工事は特に工期が厳しく、週休２日制はほとんど行われていない。土木工事は週休２日制が徐々に進んできており、土木と建築で職員の休みやすさに差が生じてきている。	○ 休みをとれ、残業をするな、と会社から口酸っぱく言われても、現場を持っていると、どうしても休めず長時間労働になってしまうことがある。また、日給制の技能労働者からは「土曜日も現場で働きたい」と言われるので、週休２日制の実施についてはうまく折り合いをつけられない部分はある。
	○ 技術者を複数人つけられる現場では、土曜日に現場を止めることなくローテーションを作って休ませることができるが、中小企業は現場につける技術者は１人であり、土曜日に休ませにくい。	○ 工種によって週休２日制を実施できる工事とそうでない工事がある。例えば、急斜面の工事は、進捗の見通しが立てづらく、週休２日制を実施しにくい。すべての工事で週休２日制というのは難しいのではないか。	○ 発注者が、発注時期を早めたり、必要に応じて工期を延長し、工期を十分確保できれば、週休２日制を実施できる工事はもっとある。
	○ 土木と建築で休みの取得に大きな違いが生じてきている。現場や部署によっても、休みの取得率にばらつきが生じる。	○ 週休２日制によって土曜日休む分の労働は、平日に振り分けられることになる。ICT活用で土曜日分をカバーできるまでには至っていない。	
	○ 協力会社で日給制の技能労働者は、土曜日は休みにせず現場に出たいという要求が非常に多い。元請企業として週休２日制を実施しようとしても、協力会社とのせめぎあいが生じる。週休２日制を実施した時に、土曜日に休む分、下請代金を追加して対応するようにしていたが、それでも技能労働者から土曜日に休むことについて不満が生じているので、追加分が技能労働者に渡っていない可能性もある。結局、そこの給与体系が変わらないと、完全週休２日制は難しい。	○ 週休２日制を実施するためには、工期以外に下請企業の日給制という課題がある。建設業界には、賃金が少ないので働かざるを得ないという人は多いので、賃金が上がれば、週休２日制で土曜日は休みたいという人がかなり増えると思う。	
	○ 山の工事では、雨の日休み、土曜日休みとなると、工期に間に合わなくなるという現状がある。週休２日制としていても、そういう状況の中で現場からも働きたいという要望があれば、土曜日の出勤を認めざるを得ない。	○ 週休２日制を実施するために、発注者から強制的に土曜日は休むように言ってもらいたい。週休２日制を実施し続ければ、技能老翁者の方の中には、意識が変わって週休２日制がよいという方も増えてくる。ただ、その現場が週休２日制を実施しても、技能労働者の方は土曜日は別の現場で働いていることも多い。	

５－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,C,D）
	○ 週休２日制を推進するなら、発注者が指定して強制的に実施しなければならないようにしてもらいたい。希望型では、下請企業が希望しないので実施したくてもできないことになってしまう。 ○ 大手企業で土曜日休日が増えてきているため、東京の現場では土曜日に大手企業の現場から一気に技能労働者が流れてくることから、土曜日の工程は組みやすく、土曜日の方がむしろありがたいというところもある。	○ 建設業も週休２日制で土曜日は必ず休んでいるというイメージが社会的に浸透してくれれば、週休２日制は広がると思う。 ○ 最近、技能労働者の人手不足が顕著であり、人手が確保できずに平日でも休工する場合があるが、結局そのしわ寄せは土曜日に行く。また工程が少しずれると、予定していた技能労働者の確保ができなくなり、それにリンクして全体の工程がズタズタに崩れることもあるので、その場合にはどうしても土曜日あるいは日曜日も現場を動かして、工程を元の予定に戻すことが必要となる。 ○ 建築の現場では、作業員は基本的に週休２日制というのはあまり考えてない。週休２日制の意識が業界全体でどこまで浸透しているかは疑問である。	
＜個別の主要な意見＞	＜静岡県若手経営者A＞ ・ 民間の建築が９割ほどなので、４週６休を目指しているものの、４週５休がやっと達成できつつあるという状況。 ・ 民間工事で施主に提出する工程の各社の一般的なベースは４週６休となっているが、それには雨工程が１日入っているので、実質４週５休で現場は動いている。 ・ 就業規則は週休２日制なので、ゴールデンウィークや大型連休の前後、年末の最終週などに計画有給取得という形で、ある程度長い期間現場を閉じて、そこで代休を取得してもらうことを行っている。現場の職員も「突然明日休めと言われるより、数か月先でも決まった休みの方がありがたい」という意見であるし、現場は長く閉めた方が、休みやすい。	＜静岡県監理技術者A＞ ・ 民間建築工事においては、発注者が、まだ建物が完成していないのに「オープンは○日です」と広告を出す場合があるように、開業日に基づく工事期限を厳しく決められてしまうので、週休２日制はかなり難しい。土曜日だけでなく、日曜日も出社せざるを得ないときがある。 ・ 人手が足りないということから、急な手配が最近難しくなっており、ややもすると２か月前に言わないと手配できないこともある。その手配がつく日を逃すと、次はその１か月後にしか手配できない、ということもあるので、土日であっても仕事をするパターンも出てくる。 ・ 家族からすると土日の出勤は「今日も仕事ですか」ということになる。仕事を進める上では土曜日という貴重な日も使いたいので、そこを休みにすることは結構勇気がいることになる。したがって、週休２日制を実施するためには、発注者から強制的に休むように言ってもらいたい。	＜静岡県若手技術者C＞ ・ 当社は働き方改革には厳格に取り組んでいて、休みを取れ、残業をするな、と口酸っぱく言われているが、現場を持っているとそうもいかないことがある。 ・ 週休２日制の工事は担当したことがない。民間工事は、工期が短いため、今も勢いで土曜日も仕事をこなしている現状である。 ・ 建設業全体でも発注者も、土曜日は休んでと言っているし、会社も週休２日制は確保しようという方針だが、日給制の技能労働者からは「土曜日も現場で働きたい」と言われるので、うまく折り合いをつけられない部分はある。

５－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,C,D）
	・建築の現場は特に休みにくく、土木の職員との休日取得にだいぶ差がついてしまう。建築の現場のなかでも、人数が４～５人と多い現場は、土曜日をローテーションで休みにすることができるが、１～２人の少ない現場は休ませにくい。したがって、土曜日出勤の多い現場等では、現場が終わったタイミングである程度長い休みを取ってもらうような形で対応している。	・一時期、工場内の改修を行っていた時は、工場が土日休みだったので、工場を閉める土日は施工できない、ということで、強制的に週休２日制となった。週休２日制は強制的に実施しないと、なかなか難しいと思う。	
	・「働き方委員会」という委員会を社長室直轄の形で作って、時間外労働上限規制がかかる令和６年（2024年）までのロードマップを定めた。それまでは民間工事は施主に４週５休の工程で提出していたが、昨年４月から提出の工程表は４週６休としている。令和６年（2024年）までに、４週６休、４週７休、４週８休と一歩ずつ進めていこうとしているが、現実を踏まえると、雨工程も含めて４週７休の工程を施主に提出して、仕事が取れるかどうかがギリギリのラインとも感じており、実質、４週６休が限度と感じている。	・週休２日制の課題として、下請企業がサイクルよく回ってくれれば解決できるところもあると思うが、これについては現実的に難しいとは思う。	
			＜静岡県若手技術者E＞
	・現場や部署によって、土曜日の休みの日数にかなりばらつきが出ているので、もし実質４週６休が限度だったとしても、ローテーションしたり、長期の代休を取得してもらうなどの企業努力でしっかり対応していかないといけないと思っている。	・建築工事については、公共と民間との休みの不公平さについて、あまり感じたことはない。	・現在担当している学校の工事は、年度内に終わってほしいと発注者から言われて４週６休で取り組んでいる。週休２日制を発注者が推すなら、もっと工事の開始を早くしてくれたらよいのにと思ってしまう。繰越ができないから年度内に終わってほしいと発注者から言われる時も同じ。また、今回の学校の工事は特別で仕方がないにしても、工期を延長してもらえれば週休２日制を実施できる工事はある。
		・自分たち元請企業の請負金額が上がって、下請企業に払えるお金が増えれば、技能労働者の賃金が上がり、週休２日制も広がっていくのではないか。	
	＜静岡県若手経営者B＞ ・受注は100%、公共土木工事であり、発注者指定型は当然週休２日制を実施する。 ・会社としては完全週休２日制であるが、技能労働者は日給制であり、土曜日も働きたいという希望も多い。４週６休はダメだ、と厳命しているので、実質４週７休の状況。休みの日に出たら代休をとるという形でやっている。	＜静岡県監理技術者B＞	

５－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,C,D）
	・平日に雨が降ったから休みとすると、技能労働者は土曜日に仕事したいというが、社員は月給制なので、土曜日に急に仕事の予定が入ると困ることもある。そこで雨の日は休みと決めてはいるが、特に山間部における工事の場合、雨の日休み、土曜日休みとなると、工期に間に合わないという現状があるので、現場から土曜日に工事を実施したいという要望があれば、認めざるを得ない。 ・週休２日制を推進するなら、発注者側において指定してもらいたい。その方が下請企業にも話しやすい。希望型だと、下請企業が希望しないので実施できない。 ・週休２日制にしているので、土曜日に休む分、下請代金をあげて対応してくれと下請企業の社長さんに話しているが、実際にその分が技能労働者に渡っているかどうかは確認できない話。技能労働者が、土曜日を休日とすることについて不満を持つ現状に鑑みれば、下請代金を上げた分が技能労働者に支払われていない恐れがある。 ＜静岡県若手経営者C＞ ・リクルート関係がきっかけで、2015年から完全週休２日制に移行していて、現状ほとんど休めている。仕事量が少ないということが功を奏しているかもしれない。 ・土木は発注者指定で休みが増えているので、完全に休めている。 ・建築は、納期の関係も大きいが、日給制の方からの土曜日も仕事をしたいという要求が非常に多いことから協力会社とのせめぎあいがあることが大きい。日給制の方たちの給与体系が変わっていかないと完全週休２日制は難しいと思う。	・静岡市発注工事では、今年度から全部週休２日制になっている。昨年度までは、４週６休であった。 ・最近は材料会社が土曜日を休みはじめているので、土曜日に仕事をしようとしても、材料が納品されてこず、施工ができないことがある。 ・また、例えば店舗前の道路工事では日曜日しか工事ができないということがあるので、完全に週休２日制にするのは難しい。 ・第３者から見れば、工事は早く終わって欲しいと思うだろうし、この会社は土日毎週休んでいるが、そんなにゆっくり施工されたら困る、というところもあると思うので、建設業も週休２日制で必ず休んでいるということが社会的に浸透してくれれば、週休２日制は完全に浸透していくと思う。 ・週休２日制により土曜日を休む分の労働は平日に振り分けられるというのは現実である。 ＜静岡県若手経営者C＞ ・週休２日制の実施の可否は工期と直結する話。工期を延ばしてくれれば実施できるが、どうしても年度末に終わらせないといけない工事では実施できない。	

５－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,C,D）
	・社内で、土木はすごく休める環境となっていて、建築の方が時間外労働をしている状況になっている。土木はパトロールや緊急時の出動があるとは言うものの、土木と建築で差が出ていて、その問題が顕在化しつつある。	・別の大きな問題として、下請企業の人手不足という問題があり、今は都合のよいときに下請企業に来てもらうのが難しい。例えば、雨で施工が明日に延びたときに、昔であれば下請企業が自分たちの社員がいなくても横のつながりで一人親方のような技能労働者を手伝いに引っ張ってきていたが、今は社会保険に入っていない企業に現場で働いてもらうことは当然できなく、下請企業の手配が難しい。そういうことから、ここ数年下請企業の人手不足が顕著なため、平日でも休工する場合もある。そのしわ寄せとして土曜日に現場を動かさないと工程に間に合わないということも起きている。	
	・官庁工事でも、実績で人が決まる受注環境の関係で、たとえば国土交通省専属のようにある官庁の仕事に特化した人が出てくる。発注官庁によって休みの取りやすさにも違いが発生するので、職員の中の不満の種となる可能性がある。休みの日に出勤したら代休をとるようにしているので、最近、現場が終わった職員が３週間程度休んだこともある。	・工程が少しずれて、下請企業の施工日がずれると人手不足でその施工ができないということになり、それがリンクして工程がズタズタに崩れる場合もある。そのようなときはどうしようもないので、土曜日に現場を動かして元通りの工程を維持するという選択肢しかないことになる。	
	・東京の現場だと大手企業で土曜日休日が増えてきているため、土曜日に動ける技能労働者が増える。大手の現場から一気に技能労働者が流れてくるため、土曜日の方が技能労働者の手配がしやすく、工程が進むため、現場を動かすのは土曜日の方がむしろありがたいというところもある。	・週休２日制になったからといって、工期は何か理由がない限り延ばしてくれない。昔に比べれば工期延期は難しくなくなったが、予算の年度内の縛りがあれば工期延期はできないし、週休２日制になれば休む分を平日に振り分ける必要がある。そこはICT活用によって生産性向上ということはあるが、現状ではICT活用によってそこまで生産性が向上しているかというと疑問が残る。	

５－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,C,D）
	＜静岡県若手経営者D＞ ・ 土木工事に関しては、市の発注工事で完全週休２日制の工事が多いため、土木の人員は土曜日はほとんど休んでいる。 ・ 建築と土木で休める状況の違いがかなり出てきている。 ・ 特に建築の設備担当の技術者は、市営の団地の管理もしているため、例えば土日に漏水事故等の連絡があり出勤を強いられるなど、休みが取れていない現状がある。 ・ ４週６休で行っているが、代休もなかなか取りづらく、社員全員が有給休暇の５日取得をクリアできていない現状。	＜静岡県監理技術者E＞ ・ 深礎杭の工事では、受注者希望型で週休２日制を実施できており、この一連の工事を受注しているほぼすべての会社が週休２日制を選択している。同じ発注者の別の道路整備工事では、急斜面で工事の進捗が見えないこともあり、ほとんど週休２日制が実施できていない。このように工種によって、週休２日制をできる工事とできない工事があるのではないか。国土交通省では、週休２日制を可能にするために、工期を延ばすことも今後取り組んでいくと聞いており、全てがすべて週休２日制で実施できるわけではないと思うが、そういう方向で国土交通省では進んでいる。 ・ 今の現場で、下請企業の人は大阪からきているが、週休２日制を続けていた結果、技能労働者の意識も変わってきて、今では週休２日制がよいという技能労働者も増えてきた。しかし、年配の方とか、どうしてもお金が欲しいという方がおられる。日給制なので、週休２日制では困る、土曜日も仕事をしたいという方がいることも事実である。また、週休２日制にした場合、土曜日は別の現場に行ってしまう技能労働者も多い。技能労働者の意識の問題もあると思うが、企業の方針というものもあると思うので、業界全体で週休２日制ということになかなか入っていけていないと思う。建築の現場では、工期自体が週休２日制をできないものになっていて、技能労働者は基本的に週休２日制というのはあまり考えておらず、意識がずいぶんと違う。ただ、週休２日制を実際に実施すれば、技能労働者にも週休２日制にしたいという人が増えてくるとは思う。 ・ 建設業界には、賃金が少ないので働かざるを得ないという人は多いので、賃金が上がれば、週休２日制で土曜日は休みたいという人がかなり増えると思う。	

５－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,C,D）
（1）ー②長時間労働（罰則付きの時間外労働上限規制への準備も含め）			
<意見の概要>		○ 長時間労働を減らすための書類の簡素化については、確かに提出書類は極端に減っているが、提示資料は増えているので、結局のところ受注者が作成している書類は変わっておらず、労働時間の減少には結びついていない。特に最近は、口頭では信じてもらえず、書類や写真などの証拠を求められる機会が増えてきたと感じる。 ○ 仕様書のあちらこちらに「提示しなさい」という記載が多々ある。その提示書類は、完成書類として発注者に納品しなくてもいいが、発注者から見せてほしいと言われたときには受注者は用意しておいて提示してください、という意味合いだと理解している。発注者側は書類の簡素化と言うが、これまで提出書類だったものを受注者側が保持することに変わっただけというのが現実である。 ○ 提出書類となっていない書類の提出を「作っていません。残していません」と断るのは、発注者の言われたことに沿って実施するという意識が受注者にはあるので、難しい。また、検査を受けるときの説得力と検査側の反応が、書類があるかないかで違う。書類があれば５分で終わるものが、書類がないと１～３日かかったりするので、書類を作成する方向に動いてしまう。 ○ 公共工事は、工事日報、休日作業届、出荷証明、材料検査簿など民間工事では作らないような書類もあって大変である。	○ ASPは、役所への行き来を省略できる分、現場で目を配ることができるのでとても良い。
<個別の主要な意見>	<静岡県若手経営者D> ・ うまく２人で連携をとってサポートできるような形で実施し、「罰則付きの時間外労働上限規制」に対応できないかということを今実施している最中。	<静岡県監理技術者A> ・ 長時間労働に関しては、現場作業の簡素化は難しいと思うが、事務所内作業である書類の簡素化については、グリーンサイトを取り入れてペーパーレスなども進めている。まだグリーンサイトを把握している人が少ないので、簡素化の実現までには時間がかかると予想されるが、いずれは実現できると思う。	<静岡県若手技術者E> ・ 国土交通省の工事でASPを使ったときは、役所への行き来がない分とても楽で、移動時間が無くなる分、現場に目を配ることができ、とてもよかった。市発注工事では、未だASPが導入されておらず、毎回書類を出しに行ったりする時間が必要となっている。

５－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,C,D）
		・会社から仕事を押し付けられているような感じは個人的にはないが、職員それぞれの担当業務が違うので、早く帰れる人もいれば、自分の仕事が終わらない人もいて、長時間労働というと結局は個人の能力に頼らざるを得ないところがあると感じている。個人的には、与えられた仕事に時間がかかってしまうこともあれば、暇なときもあって、長時間労働をしているかと言われれば、そこまでしているとは思わない。 ・公共工事は書類が多く、工事日報、休日作業届、出荷証明、材料検査簿など、民間工事では作らないような書類もあって大変である。公共工事で土曜日に休みを取らざるを得なくすることもあっていいとは思うが、そのために平日が長時間労働を強いられることになる。土曜日出社の民間工事か、土曜日休みで平日は長時間労働の公共工事か、どちらが良いかというところだが、個人的にはたとえ土曜日に出社するとしても民間工事を担当したい。 ・検査を受けるときの説得力と検査側の反応が、書類があるかないかで違う。書類があれば５分で終わるものが、書類がないと１～３日かかったり、翌週に持ち越しになることがあるので、ちょっと用意しておかなければいけない書類であれば作成しておかざるを得ない状況にある。 ＜静岡県監理技術者C＞ ・ASPは書類を役所に持っていく時間の短縮にはなっている。	・国土交通省の工事は実施することがしっかりと決まっていて、そのとおりに実施すれば良いと肯定的に考える人がいる一方、長時間労働になることが多いので、市発注工事のほうが良いと考える人もいる。

５－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,C,D）
		・書類の簡素化の関係では、確かに提出書類は極端に減っているが、提示資料はその分増えているので、結局のところ我々が作っている書類は変わっていない。提出書類は減っているので発注者側は書類の簡素化と言うが、提出しなくなった書類を我々が保持することに変わっただけである。例えば、安全書類で過積載管理をどうしているか質問されたときに、「納品伝票と車の車検証を見てチェックしている」というだけでは終わらず、それを確認できる書類を見せてください、と検査側から言われる。そうすると、車検証のコピー、積載の伝票、その車にその荷が乗っていたことがわかる証拠写真、というものを１つの資料として作成しておく必要がある、といった具合。「私の目で確認しました」だけでは済まず、それを証明できる書類が必要であり、そういう書類がものすごく多い。こういう書類を「作っていません。残していません。」というのは、発注者の言われたことに沿って実施するという意識がどこかにあるので、難しい。 ・「提示」ということをどう捉えるかということになるが、近年の書類の簡素化は提出が減って提示が増えたようなもの。仕様書のあちらこちらに「提示しなさい」という記載が多々ある。その提示書類は、完成書類として発注者に納品しなくてもいいが、発注者から見せてほしいと言われたときには受注者は用意しておいて提示してください、という意味合いだと理解している。 ＜静岡県監理技術者E＞	

５－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,C,D）
		・口頭では信じてもらえず、書類や写真などの証拠を求められる機会が多く、最近はそれが増えてきたと感じる。検査で、写真がないのですか、本当に実施したのですか、と聞かれる形になり、どんなことを聞かれるか分からないのですべてのことに答えられるように用意しようとすると、提示書類以外でもバックデータ的な書類も準備しなければならなく、実際に書類作成等に費やす時間は増えている気がする。例えば、安全関係の書類にしても、何か事故があると、これを用意しなさい、あれを用意しなさいとなるので、書類が減る要素はなく、増える要素が次から次へと出てくるというのが現状である。現場監督の仕事量は、ASPやパソコンで多少便利になっても正直変わっていないと思うし、逆に増える部分もあると思う。会社も何か削減できる書類がないかと取り組んでいるので、全体的に時間外労働は減っているが、仕事量は変わっていないので、週休２日制で土曜日は現場を動かさないけれども書類作成のために出勤するということは時々ある。	
(1)ー③担い手確保・建設業の魅力			
<意見の概要>	○ 新規採用者は、10人入って１人、２人残れば良いという会社もあれば、離職率が２割弱という会社もある。 ○ 同期の結びつきが弱いと、大量離職に結びつきやすい印象がある。 ○ 採用にもコストがかかるので、辞められるとなかなか大変である。採用は会社に残ってくれれば財産にはなるが、いわば投資に近いものという会社もある。 ○ 例えば、離職率が低い会社では、新入社員は２年目ぐらいからどんどん現場代理人にして、責任のある仕事を与えるようにし、会社の駒ではなく重要な戦力であるということを認識させている。		○ 休みがない、残業が多い、寝る時間がない、友達と休みが合わない、いつ休めるか直前まで分からない、という状況にあるが、土木という仕事が好きなので、とてもやりがいがある。就職するときに親からは反対されたが、働いてみて毎日充実しているので、入ってよかったと思っている。 ○ 現場打ち杭工事のように、終わって見えなくなる工事が好きで、技術を詰め込み、大勢の人たちが一生懸命頭を使って力も使って造ってくれたと考えると感動する。 ○ 土木学科の高校に在学していたとき、周りで土木が嫌いになって別の業界に進んだという人はいなかった。 ○ 学校では「３Ｋというのがある。」と言われたが、実際に入社してみるとそうではない。３Ｋという言葉にとらわれるのではなく、学校が「３Ｋではない」ということを伝えていけばいいのではないか。

５－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,C,D）
			○ インターンシップの際に、測量体験や現場の説明だけでなく、実施する内容をもっと工夫して「ICT施工などもある」と教えられたら、建設業に魅力を感じて入職する人が増えると思う。 ○ 就職して現場に出てみないとわからないこともいろいろあったので、学生が現場を見てどういう状況なのかがわかる機会を作れば、想像している土木と実際の土木業界との差が学生たちにわかるし、就職した後のことがイメージしやすいと思う。 ○ 働く人が少しでも心地よいと感じてもらえる工夫ができれば、働く環境も改善されるのではないか。初めて現場に来た人や見学に来た人に、そうした配慮が行われていることに気づいてもらえれば、建設現場のイメージも変わるのではないか。
＜個別の主要な意見＞	＜静岡県若手経営者A＞ ・ 年間10～20人ほどの新卒を採用し、２割弱の離職率がある。採用にもコストがかかるので、辞められるとなかなか大変である。 ・ 最近良かった取り組みは、新入社員４～５人ぐらいずつでグループを作って、それぞれの現場を見学させて、その現場で同期が工夫していた点を現場の状況も含めてレポート提出させたことである。そのレポートを私も読むと言っていたので、皆、一生懸命レポートを書くし、自分が苦しい状況であっても、同期も非常に頑張っていることを目のあたりにすることで気持ちを強く持てるようになって同期同士のきずなが強くなり、離職が少なくなった。 ・ 同期の結びつきが弱いと、大量離職に結びつきやすい印象がある。		＜静岡県若手技術者A＞ ・ 男性も「女性トイレが隣にあるとちょっと気にするところもある」と言っていたのを聞いたこともあり、男性も女性も少しずつ思うところはあったものの「建築現場だから」「仮設だから」となっていたところがあったようだ。仮設物にお金や時間をかけることは難しい面はあるが、働く人が少しでも心地よいと感じてもらえる工夫ができたら、働く環境も改善されるのではないか。また、初めて現場に来た人や見学に来た人に、そうした配慮が行われていることに気付いてもらえれば、すごくよいと思う。 ＜静岡県若手技術者C＞

５－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,C,D）
	・ 若手は嫌がるが、若い社員向けの施工図の勉強会を強制的に支店で実施している。30歳ぐらいで現場所長になれるかどうかの重要なポイントとして、施工図が読めるか、描けるかどうか、があるからである。次席や所長になったときに施工図が読めないと仕事にならないので、現場でまだ責任がない20代のときにみっちり座学で勉強させることをやり始めてから数年で、若手の質がそろってきたという印象がある。		・ もともと土木という仕事には全く興味がなかったが、高校進学で自分は何がやりたいかを考えたとき、東日本大震災から復興する人たち、例えば三陸の堤防などを見て、自分は土木屋になりたいと思って土木科に進学し、女性の受け入れ態勢が整っていない会社が多いなか、現在の会社に就職した。
	・ ここ数年、インターンシップにより取り込んで採用してきたが、大手企業でもインターンシップに力を入れるようになってきており、次の手としてどのように工夫して採用を行うかということが課題となっている。		・ 卒業した高校で、元請の建設企業に女性が就職するというのは私が初めて。
			・ 休みがない、残業が多い、寝る時間がない、友達と休みが合わない、いつ休めるか直前まで分からない、そういった中で働いているが、土木という仕事が好きで、とてもやりがいがあるので、今後も一人前の監督になれるように頑張っていきたいと思っている。 ・ 土木に縁のない家で育ち、就職するときに親からは反対されたが、働いてみて毎日充実しているので、入って良かったと思っている。
	＜静岡県若手経営者B＞ ・ 新入社員は、仕事を教えるのが得意な部長の下に１～２年付けて教育をさせている。		・ 今、場所打ち杭を施工していて、夕方まで技能労働者さんたちが一生懸命目標の深さに届かせるように作業している姿を見るとやりがいを感じる。目に見える工事よりも、終わって見えなくなる工事のほうが好きで、技術を詰め込み、大勢の人たちが一生懸命頭を使って力も使って造ってくれたと考えると感動する。
	・ その後、仕事を１人でやらせてみるが、そのときにも部長がサポートするようにして進めている。現実には、上司に頼ってしまって、なかなか独り立ちしない。 ・ 10人入って１人、２人残れば良いという印象。８割ほどはやめていく。早い人は２か月ぐらいで辞めてしまう。新入社員は残ってくれれば財産になるけれど、採用はいわば投資に近い。		＜静岡県若手技術者D＞

５－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,C,D）
			・ 土木学科の出身で、建設会社に就職した。学校の授業で「３Ｋというのがある」と言われていたが、周りの学生も、３Ｋなどの言葉を気にすることはなく、授業で習っているうちに土木に魅力を感じて、土木業界に進みたいという学生が多かった。 ・ 周りで土木業界以外の道に進んだ学生は、土木が嫌というわけではなく、土木以外にやりたいことが見つかって進学した人が多く、就職した人のなかでは建設業以外に進んだ人はいなかった。 ・ 実際に入社してみると、自分にできる範囲の仕事を頼んでくれたり、無理することもなくて、きついと思ったことがあまりない。３Ｋという言葉にとらわれるのではなく、学校の先生が、実際は３Ｋではないということを学生に伝えていけばいいのではないか。 ・ 就職して現場に出てみないとわからないこともいろいろあったので、学生が現場を見てどういう状況なのかがわかる機会を作れば、想像している土木と実際の土木業界との差が学生たちにわかるし、就職した後のことがイメージしやすいと思う。
	＜静岡県若手経営者C＞ ・ 新入社員は２年目ぐらいからどんどん現場代理人にして、責任のある仕事を与えるようにしている。会社の駒ではなく重要な戦力であるということを認識させるとともに、責任ある仕事を担当して社会資本整備に携わっていく趣旨を伝えている。 ・ 10年で８人程の新入社員のうち、辞めたのは１人であり、若手教育は上手くいっていると考えている。		
	・ 仕事を進めやすいように、全ての工事のデータをクラウドにあげて過去の工事を参照できるようにしている。書類作成などでも昔のデータを見れば誰でもできるように工夫して、仕事の工数は減らすように取り組んでいる。		＜静岡県若手技術者E＞ ・ 大学から土木の会社に入社した知人は、夜遅くまで仕事し、休みが少ないという理由で、３年ぐらいで辞めてしまった。国土交通省の仕事はみな遅くまで仕事することが多く、その知人は国土交通省の仕事が多かった。現在は、測量、コンサルタントの会社に転職している。
	＜静岡県若手経営者D＞		

５－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,C,D）
	・ 昨年１人、高卒の新卒者を採用し、技能労働者をやってもらっている。できるだけ１人の親方に偏らないように、色々な親方につけて仕事をしてもらっている。 ・ 20代、30代の若手の社員に早めに資格取得をさせるようにしており、まず２級管工事、２級土木を取らせている。資格を取得しやすいように奨励金制度を設けるとともに、勉強会という形で、同じ資格を受ける人たちには会社が終わった後に勉強をさせるようにしている。 ・ そのおかげで、資格の取得率がだいぶんと上がってきており、１級管工事、１級土木の両方の資格を持っている職員が６名になった状況。		・ 高校の時など、インターンシップがあると思うが、その内容は、だいたい測量を少し実施する程度で終わっている。当社もインターンシップを受け入れているが、測量を少し実施して現場の説明をして終わってしまうことが多い。怪我をされることが一番心配ではあるが、インターンシップで実施する内容をもっと工夫して「ICT施工などもある」と教えられたら、建設業に魅力を感じ、入職する人が増えると思う。
（２）「i-Construction」の推進 （２）ー①ICTの活用			
<意見の概要>	○ ICT活用は、大規模な土工事では有益。また地形や周辺環境から実施が難しいような点検や、安全管理の事前対策を実施できる点ではとても有益である。 ○ 静岡県のICT施工の実施率が高いのは、静岡県のICT活用の発注工事が非常に多いからである。しかし中部地域がほとんどなく、東部地域が多いので、東部地域ではICT活用が非常に進んでいる。 ○ 国土交通省はICT活用に積極的である。また静岡県は、ICTマイレージプログラム」という制度を実施するなど、ICT活用の取り組みは進んでいるかなという印象を持っている。	○ 工事の規模や内容によって、ICTを使ってもメリットがない場合がある。ICT活用は現場、現場で部分的な活用をしていくのが最も効果的ではないか。 ○ ICTを適用できる工種は、土工や舗装工など一部に絞られる。適用工種を継続的に受注することができれば、ノウハウを身に付けて応用を利かせることができるので、例えば土工に特化した会社は一回実績を作れば、引き続き同じことを繰り返し続ければよく、使い勝手がよいと思う。 ○ 多種多様な工種を実施している会社は取り組むのが難しく、適用可能な工事の受注も単発的になるので、少々赤字でも外注することになり、内製化は進まない。	○ ICT施工は、丁張りを省略できる分、書類を作成できる、技能労働者が近くにいないので安全性が高い、等のメリットがある。技能労働者も慣れてしまえばやりやすいと言っている。 ○ ICT施工が義務付けられるようになれば、ICTを活用せざるを得ない環境が整っていくので、ICT活用自体のコストダウンにつながったり、皆がICT活用に携わって知識がついたりするのではないか。 ○ 打合せや朝礼のときにiPadやデジタルサイネージを使っているが、施工手順や関連工事の流れなどについて関係者がイメージを共有しやすいメリットがある。

５－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,C,D）
	○ 市町村では、静岡市であっても大きな規模の工事がないので、ICT活用工事はなかなか発注できていない。	○ 砂防の現場のような施工条件が厳しいところでICT施工をするためには、小さいクラスのICT建機も数を増やしていくことが必要。	○ ICTは便利ではあるが、それを十分に活用できるかどうかは、図面を正しく読めるなど、元を分かっているかどうかが非常に大事だと思う。
	○ 発注者指定型のようにある程度ICT活用が折り込まれていればICTは活用しやすいが、希望型では積極的に実施することまでには至らない。経費面や、年間受注するICT活用工事が１件あるかないかであること、さらに、ICT活用に慣れていない社員が多いことからも、自社で実施するより、少し赤字でも外注する方が良く、今のところICT活用に積極的には取り組んでいないのが現状である。	○ 発注者がICT活用工事をたくさん発注し、ICT活用の将来が見込めるようにならないと、受注者としては先に進めない。	○ 何でも自動化されると、良いところもあるが、不具合が生じた場合の対応ができなくなったり、自分に技術や知識が身につかないというデメリットも感じる。
	○ 実施する工事の半分程度がICT活用になってきた場合には、自社として取り組んでいかないといけないという意識はある。	○ 県内ではまだ発注者が３次元の設計データを作成する状況にはない。CIMも含めてICT活用を普及させるためには、受注者が３次元データを作るのではなく、まずは発注者側が作って受注者に渡すことが必要だと思う。３次元で設計データをいただければ、楽になる。さらに簡単なソフトや操作が楽なソフトが開発されれば、ICTも普及するのではないか。	○ 受注した工事でICT活用を行うこととしたが、社内で３次元測量をできる職員がいないので、外注している。このため、ICTを使って何がいいのかがよく分かっていないし、自社で内製化して実施できなければ良くないとは思っている。
	○ 自社でICT建機を保有しているのは、近隣では３社程度しかない。ICT活用工事をどの企業が落札したとしても、その３社のいずれかが下請企業として実施するので、元請企業としてICT建機を自社保有するのは難しいと思う。	○ 今は従来の施工方法からICT活用への変革期だと思う。CADを導入した時と同様に、従来の方法のほうが楽だという声もたくさんあるかもしれないが、そこを強制的に変えていかないとICT活用は普及しない。いつか便利になるというのはわかっていても、便利になるまでが大変なので、実施しなくてもいい、と言われれば、重い腰が上がらないのが現状である。	○ 過去にICT活用の経験がある社内の人からは、GPSの電波が飛んでいない時間帯があり、図面の位置が翌日には変わっていたりするので、結局丁張りをかけなければならなかった等、良い話は聞かない。
	○ 静岡県のICTマイレージの特典もあり、発注者指定型のICT活用工事を受注しようとチャレンジしても、ICT活用実績がある会社が強く、なかなか受注できない。結局、ICT活用工事の受注は、数社で固定化している感がある。 ○ 県内全体で、ICT活用に関する情報共有はあまりない。	○ 今の20代、30代は、これから自分が使わなければならない立場なので、３次元CADなどを一生懸命覚えようとする。	

５－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,C,D）
＜個別の主要な意見＞	＜静岡県若手経営者A＞ ・ ICTの活用に関してまだ実績が少ない。土木の現場で発注者指定である程度取り組ませていただいている程度。	＜静岡県監理技術者A＞ ・ 当社の建築工事では、大規模な現場でICTを取り入れ始めているが、下請企業の取り組みであって、元請企業が進めているわけではない。	＜静岡県若手技術者A＞ ・ 当社では、ICT機器による取り組みを始めている。協力会社との打合せで、iPadの図面にペンで書きながら説明すると、理解してもらいやすく、他の協力会社との打合せ資料も映し出して関連工事の流れを説明したりできる等、便利である。工事写真の整理にも活用している。職員それぞれが勉強し、効率のよい方法を模索している。
	・ ICT活用で非常に有益だったのは、砂防の現場での測量における傾斜地でのドローン活用。測量を人力で実施するのが難しいところで、ドローンによる測量は有益だった。また、街中の建築現場での点検のように、足場を設置したり、ゴンドラをかけたりするのが、物理的に難しかったり、お金がかかったりするところにおいて、ドローンを活用するのはとても有効だと実感した。	・ ICT建機・機器などを使用して技術的な平均のレベルを上げていくということは考えられるが、その場合、どのレベルまで求めるのかということになると思う。	・ 朝礼看板にデジタルサイネージを用いて、施工手順をタブレットからそのままスクリーンミラーに映して説明したり、BIMで見える化したデータを画面に映して、皆でイメージを共有して工事を進めることができている。
	・ ICT建機も含め、ICT活用に適する現場がなかなか無く、発注者指定型で、ある程度ICT活用が折り込まれていれば取り組みやすいが、受注者の方から提案して取り組むのは今のところ難しい。	・ 技能労働者は指先の感覚で施工しているところもあるので、マシンコントロール建機を使い始めた技能労働者からは、微妙な所がマシンコントロール建機ではできず、やはり難しいという話を聞くので、どの程度を目指していくか、ということになると思う。このため普及していく課題としては、ソフトや、それを取り扱う人をどうするのかということが一番の課題だと思う。	
	・ ICT活用にチャレンジしたい気持ちは社内でも強い。特に発注者指定型の仕事は本当に狙っていきたいが、東部地域の企業団地の造成関係が圧倒的に多い。 ・ 県内全体で、ICTに関して情報共有はあまりない。		＜静岡県若手技術者B＞ ・ 国土交通省の河川工事の現場で、盛土、転圧、３次元測量においてICT活用を行うこととしているが、正直、ICTを使って何が軽減できるのか、何が良いのかということがよく分かっていない。
		＜静岡県監理技術者B＞ ・ ICT活用を全面的に行うと、実施したことがない人は身構えてしまうので、ある現場ではICT活用はドローン測量だけで、機械はICT建機を使用しなくてよく、別の大きい現場では法面整形だけICT施工というように、現場、現場での部分的なICTの活用が最も効果的だと思う。	・ 社内で３次元測量ができる職員がいないので、外注しているが、自社で内製化して実施できなければ良くないとは思っている。

５－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,C,D）
		・築堤工事で、法面整形と敷き均しにICTのバックホーを使用した。そのときは下請企業が自社でバックホーを保有していたのでペイできたが、仮にリース会社から借りるとなると、高額なのでペイできない。	・会社としては、ICT活用に積極的に取り組もうとしている。人員削減ではないが、自動追尾システムを使って人数を減らして実施していけと言われており、今の現場でもそのシステムで実施している。 ・ICT活用について段階的に進めていくことは、会社としては考えているとは思うが、どういう計画を立てているかはわからない。
	＜静岡県若手経営者B＞ ・国土交通省の工事はほとんどICT施工になっているが、林野庁の工事は一切ICT施工がない。 ・静岡県の工事では、入札に加点がつくICTマイレージという特典があるので、必ずICT施工を実施する。 ・ただ、経費面や、年間１件あるかないかのICT施工数を考慮すると、ICT活用に積極的には取り組んでいないのが現状。	＜静岡県監理技術者C＞ ・例えば地すべり工事で、掘削土量を測定するのに山肌で横断測量をするのは大変な労力であるが、掘削前後でそれぞれドローンを飛ばして点群データを取得し、その差から掘削土量を測る方法は、非常にメリットがある。	＜静岡県若手技術者C＞
	・年間で１件程度のICT活用工事の受注であれば、慣れていない社員が多いこともあり、自分たちで実施するより、少し赤字でも外注して実施した方が楽である。	・一方で、比較的規模の小さい平らな場所の土工事では、ドローンを飛ばして点群処理するよりも丁張りをする方が楽という場合もある。ICTの活用は、規模や工事内容によって使い分けないと、メリットを受けられない場合があり、不公平さを感じる。	・当社はICT自体が普及しておらず、発注者指定型である場合を除き、ICT施工は行っていない。
	・最近受注した工事でICT施工を実施しようとしたが、切土した山が崩れそうだったら崩れないところまで切っていくことが必要となるので、元の図面通りに施工できなくなる。その場合、ICT建機に入力しているデータを修正することが必要となり、手間がかかった。	・現在はICTを導入しようとしている時期なので、ドローンによる起工測量や３次元設計は内製化しているが、これらの操作を覚えるのは、担当者にとっては負担で、その操作を覚えることが仕事になってしまっている。	・大規模な土工事ではなく、細かい作業や２次製品の据付けが多い工事だと、ICTを使った場合に精度の問題が発生する。また、ICT活用によりかかった費用に見合う効率性があるかというと、かかった費用を契約上見てもらえないのであれば、効率的ともいえないのでICTを活用しようとは考えない。
	・現状では、その程度のICT施工の実施状況であり、少しずつ社員を教育していくというのが現状。	・当社ではICT専門の部署を立ち上げた。現場の技術者がデータの採取から編集処理までを専門で行えれば一番よいが、大変な仕事量になるのでそれは厳しく、同部署に配置されているのは、CADやパソコンの操作に長けた事務員で、パソコンの操作やデータの編集などには長けてはいるが、技術的なことには疎いため、現場の技術者がレクチャーしないと処理が進まず、その点に温度差がある。もう少しこの分野が成熟して簡単なソフトや操作が楽なソフトが開発されれば、ICT活用も普及するのではないか。	・大きな現場でICT施工が義務付けられるようになれば、ICTを活用せざるを得ない環境が整っていくので、ICT活用自体のコストダウンにつながったり、皆がICT活用に携わって知識がついたりするので、良いと思う。

５－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,C,D）
	・基本的にICT施工を強制されていない状況がある。今後、実施する工事の半分程度がICT施工になってきた場合には、その時には出遅れているかもしれないが、当社も取り組んでいかなければならないという現実はある。	・現在は、２次元の図面を見て、ICT専門部署の事務員に細かく説明しつつ３次元データを作らざるを得ず、結局２人１組で実施する必要がある。国土交通省の工事であると、契約後１か月以内に設計照査等を行い、施工計画書を提出する必要があり、実行予算を決め、下請企業を決め、施工計画を作り、照査を行うなど、最初の１か月は相当なボリュームの業務がある中で、３次元データを修正しながら作成していくところまで、なかなか関わってはいられない状況になる。このため３次元データで設計データをいただければ、楽になる。	・当社が受注した発注者指定型の工事には、過去にICT活用の経験がある数名の専門的な職員だけが現場を任されているので、会社としてICT活用に対する理解や意欲はあまりない。 ICT活用の経験がある人からは、GPSの電波が飛んでいない時間帯があり、図面の位置が翌日には変わっていたりするので、結局丁張りをかけなければならなかった等、良い話は聞かないので、ICT活用はあまりやりたくないというのが正直な気持ちである。
	・県内中部地域でICT施工の工事があるのは、国土交通省だけである。	・個人的には、説明会等でICT活用の良いところばかり説明され、便利だと思うものの、いざ取り組もうとすると何をやって良いかわからない。ドローン１つ飛ばせないので、資格を取ってドローンの操作方法を覚えて、ソフトの操作方法を覚えて、ということが必要になるため、すぐに次の工事で始めてみようとはならないのが実情。	
	・自社でICT建機を保有しているのは、近隣では３社しかない。ICT工事をどの企業が落札したとしても、その３社のいずれかが下請企業として実施するので、元請企業としてICT建機を自社保有するのは難しいと思う。	・ICT活用のトップランナーの会社として、例えば土工に特化した会社は１回実績を作れば、引き続き同じことを繰り返し続ければよく、使い勝手がよいと思う。 ただ、当社が行っている橋梁補強・補修工事ではどういうICTをどのように使えばよいかわからないし、ICTを適用できる工種は、土工や舗装、港湾関係など一部に絞られてしまうので、多種多様な工種を実施している会社は厳しい状況。	
	・静岡市もICT活用指定型でという考えはあったが、結局ボリュームが小さいので、実施できない状況である。ボリュームの関係から、県も指定型にしているのはほとんど河道掘削で、土量が１万㎥を超えるような工事である。静岡市ではそのような規模の工事はない。	・専門企業のように、ICTを適用できる工種を年間通して継続的に実施できれば、ICT活用に関連するシステム等の導入も、次から次とノウハウを身に付けて応用を利かせることができるので、メリットがある。しかし、ICTを使える仕事を継続的に取れる見込みがないと、自社でシステム等を導入しても継続的に使用できないし、再び使うときには一から思い出しながら使うことにもなるので、それこそコストを抑えるために外注することになる。	＜静岡県若手技術者Ｄ＞ ・ドローンを使った測量の体験会に行ったが、知識がない状態でも、やり方を教えてもらうと簡単にできた。今の人材不足には効果的だと思う。

５－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,C,D）
	・静岡市の業者はだいたい静岡市の工事を受注しているが、静岡市からはICT活用工事の発注がほぼゼロであるので、静岡市内でICTを活用しているのは県の工事である。それも遊水地や河道掘削の土砂を掘ることが主体の工事であるが、総合評価方式で入札公告されるので、ICT活用の実績がある会社が強く、結局、実施する会社が３～４社で固定している感はある。	・当社は建機の使用は下請企業にお願いしている。下請企業の中には、マシンガイダンスを装備した建機を自社保有している会社もある。その下請企業は、いろいろな企業の下請を、年中その建機を使用して同じ施工を実施しているので、自社で保有しているメリットがある。元請企業がICT建機を保有して、持っていない下請企業に使ってもらっても、その建機が行う施工が終了すれば、次の機会まで倉庫で温めていることになるので、元請企業でのICT建機の自社保有はなかなか進まないのではないか。	・ただし、何も分からない状態で教えてもらった部分だけを実施していると、機械が使えない状況のときや、自動化がうまく作動しなかったときなどに、まったく施工できない状況に陥ることとなるので、何でも自動化されると、良いところもあるが、自分に技術や知識が身につかないというところもあるので、考えるところもある。
	・国土交通省の工事では、河川関係と砂防関係はほとんどICT活用工事であり、ICT活用に積極的である。富士砂防事務所は特に積極的である。	・ICTを使える工種と使えない工種があるので、もう少し色々な工種でICTを使えるようになると設備投資や知識の習得に取り組めると思う。	
	・総合評価の加点の項目としてICT活用実績の項目を県が独自に作っている。ICTの全部を一度実施したら0.5点とか１点の加点があるため、大きい。狙っていっても、実績があるところが強く、受注できない。継続的に工事を取れればICTに投資しようかと思うが、１工事のICT施工で２年間加点がつくので、１回やったら２年はやらなくていいかという気持ちもあるにはある。	・昔、紙からCADに変わった際は、ある時から強制的にCADを使いなさい、ということになって、最初はソフトの操作も覚えなきゃいけない、手で書いたほうが早い、という声がたくさんあったが、使えてくるようになると便利なので、今ではCADが当たり前のようになってきている。ICT活用もそういう変革期にあるので、同じように強制的に変えていかないと普及しないのではないか。CIMの導入、ICT活用の推進には、やることが増えて長時間労働になるという別の問題もはらんでいるので、なかなか進んでいかない面はあるが、ICT活用が一般化すれば便利になるのは目に見えてわかっているので、この変革期をどう乗り越えるか、ということではないか。	
			＜静岡県若手技術者E＞
	・強制的に３次元に切り替えるという、ルール自体が変わってくれた方がよい。	・例えば、ASPが導入された当初は、まず操作の仕方を覚えなければいけない、次々に不具合が出てうまく通じない、ということで時間外労働に繋がるなど大変な労力を費やしたが、２、３年使わせてもらっている今はとても便利だと感じている。いつか便利になるというのはわかっていても、便利になるまでが大変なので、実施しなくてもいい、と言われれば、重い腰が上がらないのが現状である。強制的に実施しなさいという発注者指定型で実施すれば、導入も進むだろう。	・中学校のグラウンドの改修工事でICTを使っているが、普通に丁張りをかけるよりも早く掘削できる上、技能労働者が近くにいないので安全性が高い。精度についても、だいたい５cm以内の誤差に収まっている。当社では他にも昨年、今年と河道の掘削工事でICTを使って施工している。

５－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,C,D）
	・20数年前に手書きからCADに移行したときのように、移行するしかないとなれば移行するようになると思う。どっちでもいいよ、ということだと慣れていることから変えないし、現在のようにみんなができない、できないと言うから切り替えを延期してくれるのではないかという期待もあるので、準備する時間を確保したうえで、スケジュール通りパッと切り替える、と示した方が、皆さん準備すると思う。結局、切り替えられない会社はダメになっていくよ、ということだと思うし、若い経営者は、対応できる会社しか残っていかないのではないか、と思っているのではないか。	・今の50代後半ぐらいの人は、おそらくICT活用の恩恵を受けられないので、覚える気がないと思う。一方で、今の20代、30代は、これから自分が使わなければならない立場なので、一生懸命覚えている。この状況はCADに変わった時と同じ。あの時も年配の方は、紙の方が楽だから、早いから、と、手でひたすら書いていた。	・丁張りの時間を省略できる分、書類を作成したり、ほかのところに目を配れるので、ずいぶんと助かっている。作業員も、最初は慣れないと言っていたが、今では、慣れてしまえばやりやすいと言っている。
		・当社でも本社はテレワークを導入してみたが、やれないことはないものの、機能しているかというと疑問が残る。	・河道掘削やボリュームのある土工事では、積極的にICTを活用している。上述のグラウンド工事は、約9,500㎡の範囲をだいたい30～40cm掘削する現場で、それを受注者希望型によりICT施工を選択した。
	＜静岡県若手経営者C＞ ・ICTの施工実績はあまりない。 ・静岡県発注の工事ではICT活用の現場があるが、静岡市発注工事だとあまりない。 ・ICT施工の実績をつけるために、県発注のICT活用工事を落札しようと努力しているが受注できないので、ICT活用が求められていない受注した工事でICTを用いようとすると、ボリュームの関係でコストが合わず、生産性が向上しないというジレンマに陥っている。 ・国土交通省が発注するような大規模な工事は、県や市の発注工事では少なく、ICT施工にチャレンジする意思はあるものの、実施できていないのが現状。	・発注者側でテレワークを行っているが、メールは繋がる。緊急性のある内容であれば担当者に連絡は取ってくれる。 ・遠隔臨場について、当社では山奥の現場でウェラブルなカメラをつけて、そのカメラ上で検査を試行している。試行実施しているところなので、まだメリットはわからない。 ＜静岡県監理技術者D＞ ・当社ではまだほとんどICT活用を経験しておらず、昨年度にICT土工を行った際には、設備投資などの費用対効果や、自社ではデータ処理に時間がかかるということを考えて外注したが、これから本格的に取り組むのであれば、社内に専門の職員が必要になると思う。ただ現場数が多いと、専門の方が何人も必要になる。	

５－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,C,D）
	・ ICT施工において、実施する側としては出来形を発注者に細かく管理されてしまったので、施工が非常に大変になってしまい、逆に生産性が下がったこともある。そのケースでは、出来形管理はビジュアルで見ることもできるので、そういう面で監督員はすごく楽で、非常に評価された。 ・ 静岡県のICT施工の実施率が高いのは、ICT活用が進んでいる静岡県の発注工事が非常に多いからだと思う。地域別では、東部地域は多いが、中部地域ではほとんどない。県という単位で考えるとトップランナーとは思うが、県内を地域分けすると、中部地域は他地域に比べてICT活用に関して一段劣ると思う。 ・ 東部地域は仕事量も多く、ICT活用も非常に進んでいる。 ・ ICT工事に対してマイレージとか、インセンティブを与えるというところでは、静岡県は進んでいるという印象を持っている。だから実績をつくらないと置いていかれると思ってチャレンジはしているが、なかなか受注できない。 ＜静岡県若手経営者D＞	・ 砂防の現場が多いので、バックホーなども小さい建機しか現場に入れなかったが、マシンガイダンスを使用できる建機は一番小さいサイズでも0.2号クラスであり、そのサイズの建機も数が少ないという状況であるので、そういった点がICT活用の課題であると思う。 ・ 現場条件によりICTが使えるところとそうでないところがあり、全ての現場でICTを活用できるわけではない。 ・ ICTの活用を実施し始めたところだったので、どういうものが良いかなども手探りの状態で、仕方なく外注した。外注金額はそれなりに高い金額であった。ソフトなどを使いこなす人がいて、データ処理などを自社でできるようであれば内製化したほうが良いとは思う。会社も内製化していこうという動きにはなっており、様々なICTのメーカーやソフトがある中、自社で使っている管理ソフトと対応しているのかなど、色々と検討している。 ＜静岡県監理技術者E＞ ・ 当社は、数年前から河川工事でICT活用に取り組んでいるが、加点されるというのがそのきっかけである。担当者から聞いた話では、熟練技術者でなくてもでき、測量等も少なくて済むので便利だということだったので、利点はあるとは思うが費用面での問題はある。ドローンを使用するのには100万円単位の費用がかかるということも聞いているので、民間工事においては、まだ積極的にICT活用に取り組みづらい状況であるが、少なくとも公共工事では取り組んでいこうとする社内の機運はある。	

５－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,C,D）
	・ 道路に埋設された構造物に関する工事が多く、職員に埋設物の３次元表示を勉強させているが、まだICT活用は実施したことはない。道路の地下を実際に掘削すると不明物が発生したりするため、ICT活用はなかなか難しい。	・ これまでは全て外注していたが、最近、社内の長けている職員がメーカーとコンタクトを取り、ソフトを購入した。これからソフトを触ってみるという段階。 ・ 現実には、自社が請け負うようなクラスの県内工事では、未だ３次元データを発注者側が作成するような状況にはない。	
(２)ー②BIM/CIMの活用			
<意見の概要>	○ BIM/CIMについては、１社でやるより、地元企業の中で横の連携をしたほうが良いのではないか。 ○ BIM/CIMは調査計画から施工まで一気通貫で進んでいないため、３次元で表現するのは安全管理など、まだ限定的。計画段階、設計段階からBIM/CIMを取り入れていただくと、後の検討が楽になる。 ○ BIM/CIMについては、強制的に切り替えるというようにルール自体が変わってくれたほうが良い。変更するスケジュールを国土交通省が明示してくれた方が、企業側は準備する。 ○ BIM/CIMについては、コンサルが３次元データで納品するようになれば自ずと対応せざるを得ないと思う。そこで取捨選択、淘汰が行われるということになると、職員は頑張ると思う。 ○ BIM/CIMは学生時代からPCを使っていた若い人は抵抗感なく利用できるが、ある一定の年齢になると、苦手意識が強い。若い社員は強制的に切り替えてもらった方が、しばらくは大変でも良いという意見が多い。	○ 国土交通省のなかでもCIMに関しては温度差が感じられる。また発注者から頂くCIMのデータはすごく細かな情報が入っているので容量が大きく、自社のパソコンでは、データを開くことはできるが、スムーズに動かすのが難しいということもある。 ○ 建築現場では大規模な現場でICT活用の取り組みが始まっているが、下請企業の取り組みである。元請企業として進めるのはBIMということになるが、建築現場ではアナログで進められるところが多く、BIMを使用してメリットがあるのは特殊な建物に限られることから、BIMに投資をするのは企業経営の観点から難しいのではないか。	

５－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,C,D）
	○ JwCADというフリーのソフトを使っている企業が多く、それで仕事が成り立っている。３次元CADはベンダーのソフトがいろいろあるが、そのソフトの使用料がとても高いことが、３次元化が進まない要因でもあると思う。フリーのソフトを開発して、誰もが使いやすくすれば、一気に普及が進むのではないか。 ○ 民間デベロッパー発注工事はBIMを使っていない。官庁関係が先に進んでいくと、民間にも普及していくと思う。		
＜個別の主要な意見＞	＜静岡県若手経営者A＞ ・ BIM/CIMに関しては、先進的に取り組んでいる会社が何社かあるので、他社と連携を取りたいと個人的に考えている。１社でやるより、横の連携を地元企業の中でやったほうが良いのではないかと思っており、動き出しをしたいと思っている。 ・ BIM/CIMは、現場の仮設検討や安全管理においては非常に有益。特に砂防の現場は安全面ではシビアな環境にあるので、立体的に事前検討を行って危険個所をクリアにできるのは有益である。 ・ BIM/CIMも調査計画から施工まで一気通貫で進んでいないため、３次元で表現する部分は安全管理などまだ限定的。	＜静岡県監理技術者A＞ ・ 元請企業として建築分野で取り組むのはBIMということになるが、発注者から３次元データをいただけるかというと、いただける機会は少なく、そうすると自社で３次元データを作成する必要が出てくるが、なかなか当社では作れない。したがって、BIMを使うのは、本当にそれを使わないと困る、という特化した現場に限られてしまう。 ・ 例えば多角形の形状をした展望台の時は、梁が入り組んだ形を平面上で表すのがとても難しく、BIMで３次元化したものをくるくる回しながら確認して作業できたので、非常に役立ったという意見を聞いた。現状では、このような特殊な建物でしか使う場面がない。 ・ 建築現場ではアナログで進められるところが多く、ドローンを飛ばす必要がある場面もほぼないので、その分野に投資をするのは企業経営の観点から難しいのではないか。そのためBIM等を使うときにはデータ作成等は外注することになるが、その外注金額が確保できるだけの工事かどうかという問題になる。したがって、安く受注した現場ではBIM等は実施できず、現場職員の経験に頼る従来の実施方法にならざるを得ない。	＜静岡県若手技術者A＞ ・ 新人の時に、BIMを取り入れていこうという動きがあり、社内でBIMの勉強会を行っていたので、参加していた。そこでBIMを少し触ってみて、こんなこともできるのかと知れる機会になった。 ・ 紙の施工図による講習会もあって並行して参加していたが、講習会の途中で、ICTを活用できるかどうかは、図面を正しく読めるなど、元を分かっているかどうか、見方がわかるかどうかが非常に大事だと思ってきたので、現場経験を積みながらBIMを施工図と同じように取り扱っていけたら良いと思っている。

５－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,C,D）
	・ BIM/CIMは学生時代からPCを使っていた若い人は抵抗感なく利用でき、２次元の情報を３次元化するのもゲーム感覚で実施できるが、ある一定の年齢になると、苦手意識が強い。そのため、部分的にソフトを利用できる人が増えている状況であり、全社的に一気にBIM/CIMに切り替える、というタイミングはまだ先だと思う。 ・ 国土交通省は、令和５年度（2023年度）には原則BIM/CIMを適用するという方針を打ち出しているが、このスケジュールにあわせていくのは難しいとは思う。強制的に３次元に切り替えてもらうという、ルール自体が変わってくれた方が、しばらく大変でも、社内のシステムを切り替えざるを得ないので、良いと思う。コンサルが納品するデータが３次元になることが一番影響してくるのではないか。 ・ 社内の若い職員は、強制的に切り替えてもらった方が良いという意見の方が多い。２次元しか対応できない企業、職員が多いので、強制的に切り替えてもらった方が、しばらくは大変でも、その方がいいのではないかという意見である。国土交通省の仕事も、設計段階、計画段階からBIM/CIMを取り入れていただくと、後の検討が楽だということはあると思う。 ・ ただ、例えば３次元CADを扱える人の数が、大手企業と中小企業だとその絶対数が違うこともあるので、一気に切り替わった時の対応のスピードというのが、企業規模によってかなり差がつくと思う。国土交通省が令和５年度（2023年度）に、という時間軸で示しているのであれば、もう少し前倒しで取り組む必要はあるとは思うが、３次元CAD自体が現時点で実務的に活用されていない現段階で、どれだけ人とお金をそれに割けるかは難しいところがある。 ・ 民間デベロッパー発注工事は３次元CADを使っていない。官庁の仕事は基本的に予算をみていただけるので、BIM/CIMは国土交通省が発注者指定型工事として進めてくれた方が、企業側はやりやすい。	＜静岡県監理技術者B＞ ・ CIMが出始めたときに手を挙げてCIMを使ったが、何もわからず何も道具がない状態だったので、全部外注した。それから５年ほど経ってソフトも自社で購入するようになってきてはいるが、ICTを使える仕事は単発でしかないので、社内で経験したことがある人はわずかで、それ以外の人は全く知らない状態である。発注者がICT活用工事をたくさん発注し、将来が見込めるようにならないと、先に進めない。 ・ 自分が７年前に一度だけCIMを活用した河川工事では、発注者からの３次元データの提供はなく、外注して３次元データを作成した。当時は築堤のデータを作っているだけで、安全対策へ活用するということもなく、第三者に今ここまで現場は進んでいる、という形で見せているだけであった。	

５－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,C,D）
	・企業がBIMに取り組もうとすると、２次元で作成した図面を３次元に描き直さざるを得ず、それは設計BIMで作成したものを施工BIMや積算BIMにつなげたり、それらを製図から実施設計と並行しつつ、２次元の図面と検証もしながら実施する必要があるので、人員、労力が通常の３～４倍はかかることになる。民間工事は、２次元による仕事で今まで通りに実施して、逆にいつもより安いコストで、という方が評価される状況なので、その増加分の金額は民間発注ではみてくれるわけはなく、正直、今、BIMに取り組んでも儲からない。 ・来年（2021年）以降の民間の設備投資は間違いなく減っていくので、今年（2020年）以上に競争が激しくなり、BIMに取り組む状況もより厳しくなるので、官公庁がBIM/CIMに取り組める予算で仕事を発注していただけるのはありがたいと思う。 ・大手企業でBIMに取り組めた企業は、全体として収益が良好で、すぐには商売にならなくてよいベースがあり、商売に直結する実務部隊とは別の部隊でBIMに取り組み、ヒト、モノ、カネをそこに投入してこられたからではないか、と思っている。中小企業にそれは難しい。 ・BIMが非常に便利なものだということは間違いないので、５年ぐらいの時間軸だと個人的には思っているが、ある程度標準化しやすい、個人住宅や共同住宅というのは、オールBIMになっていくのではないかと感じている。 ＜静岡県若手経営者C＞	＜静岡県監理技術者C＞ ・研修会などに行くと、CIMや遠隔臨場などの新しい取り組みは、本当に良いところばかり紹介されて、これは便利だと思って帰るのだが、いざ試してみると目に見えないデメリットみたいなものがある。ただそういうデメリットはなかなか発注者にアピールしないので、そういうものが浮き上がってこない面がある。特に創意工夫の位置づけで行うものはメリットしかアピールしないので、実際とは温度差がでてくる傾向がある。 ＜静岡県監理技術者D＞ ・国土交通省でも、まだCIMをやりなさいよ、というところまではいっていないので、CIMがそれほど使われているという実感はない。特に維持修繕はICT活用とはちょっと違うかなという感じがしている。	

５－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,C,D）
	・ BIM/CIMについては、コンサルが３次元データで納品するようになれば自ずと対応せざるを得ないと思う。そこで取捨選択、淘汰が行われるということになると、職員は頑張ると思う。 ・ 静岡県建設業協会の中部支部に入っている企業が40社ほどあるが、３次元CADを導入しているのは４社のみ。	＜静岡県監理技術者E＞ ・ CIMの実施は、最初は自社からの創意工夫の位置づけで行ったが、スケッチアップ程度で、オペレーターの視点からはこういった死角があるなどの安全管理に使った。直近の２現場では、発注者も本格的にCIMを実施しようということで、コンサルが深礎杭を設計したデータを当社に貸与して、鉄筋の干渉を照査して必要な変更、協議を実施しようということで行ったが、深礎杭の鉄筋という性質上、設計に不具合は正直なく、あまりCIMを活用する場面はなかった。結局、発注者側からデータを貸与して、受注者側で操作するためのやり取りを試行的に実施した、というのが現状である。	
	・ CADについては現在、JwCADというフリーのソフトを使っている企業が多く、それで仕事が成り立っている。３次元CADについては、ベンダーのソフトがいろいろあるが、そのソフトの使用料がとても高いのが、３次元化が進まない要因でもあると思う。国土交通省が主体となってフリーのソフトを開発して、誰もが使ってよいですよ、とすると、一気に広まると思う。結局、導入コストが高い点が一番のネックであり、３次元CADの手軽なインフラが整えば、一挙に普及が進むのではないか。 ・ そのように官庁関係が先に進んでいくと、民間にも普及していくとは思う。	・ 富士砂防事務所は、全国に先駆けてCIMに取り組んでいると聞いており、多数ある排水トンネルや深礎杭をCIMで管理していくことを目指したいということは聞いているが、現状、受注者と実施しているのは、深礎杭のデータを発注者からいただいて、受注者が「見えます」ということを確認し、最終納品して完了、という状況である。 ・ 発注者から頂いたCIMのデータはすごく細かな情報が入っているので容量が大きく、自分たちのパソコンでは、データを開くことはできるが、スムーズに動かすのが難しい。自社のようなクラスの会社では、その容量でもスムーズに動かせる機器を保有している会社は少ないのではないか。 ・ 自社で３次元データを作成している企業は別にして、それ以外の企業は現場単位で３次元データをいただいても、それを活用するところまでには至っていない。CIMを普及させるためには、受注者が３次元データを作るのではなく、まずは発注者側が作って受注者に渡すことから始めることが必要だと思う。	

５－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,C,D）
		・ 例えば、発注者からいただいた３次元データが自社で使用しているソフトではうまく操作できなく、ソフトの違いを実感することもあった。 ・ 国土交通省でもCIMというのはまだ聞いたことがない、という職員の方もおられるので、受注者だけではなく発注者も重い腰が全て上がっている、というわけではないと聞いている。	
(2)ー③施工時期の平準化			
<意見の概要>		○ ４～６月の施工が多少増えてきているかもしれないが、発注自体が平準化されているという実感まではない。 ○ 現在は、人手不足の影響と平準化の取り組みがマッチして、常に人が動いているサイクルになっている。	
<個別の主要な意見>		＜静岡県監理技術者C＞ ・ 施工の平準化については、昔はある程度、人が余っている状況も見受けられたが、今は年間を通して社内的にフル稼働しているので、そういう意味で平準化している状況。人手不足の影響と、平準化の取り組みがマッチして、常に人が動いているサイクルになっている。 ＜静岡県監理技術者E＞ ・ ４～６月の施工が多少増えてきているかもしれないが、発注自体が平準化されているという実感まではない。	
(3)女性技術者の活躍			
<意見の概要>	○ 女性技術者のいない会社が多い。 ○ 女性の方が担当したい仕事や資格取得意欲など目的意識のしっかりしている人が多い。職人や発注者の評価も若手技術者においては女性の方が比較的高い印象がある。		○ 現場で仮設トイレの設置を任された時に、目線と動線を分けられるように、男性トイレと女性トイレに仕切りを設けてみたところ、大変好評だった。 ○ 今は男性女性関係なく、「子育てをする人」が育休を取ってもいいと思える環境が大事なのではないかと思う。「女性だから」となってしまうと、いつまで経っても「女性だから」ということになる。

５－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,C,D）
	○ 女性のいない現場でも女性用トイレを置いている。女性を現場に配属する際は、女性用の環境に比較的配慮しやすい大型現場にしている。 ○ 産休と育休をとりやすい環境にしているつもりだが、女性事務職、内勤の女性は必ず取ってその後戻ってくるが、現場の女性技術者は、子供が生まれた後に現場技術者として戻ってくるケースはなかなかない。 ○ 優秀だと思う女性社員は女性として特別扱いすることを嫌う。例えば、育休は、男性も同じように取ってくれた方が取りやすいという意見がある。 ○ 女性の技術者が本当に何を望んでいるかをしっかり聞くことは大事である。しっかり聞いていないと、女性から見たらちょっと目線がずれているようなことを実施していることがすごく多い、ということを聞く。女性の本当の意見を聞きつつ、会社でも取り組みを進めていくことが重要。		○ 育休を取っている内勤の女性はいるが、現場は朝早く夜遅いので、現場の女性技術者は育休を取りづらい。夫が子供の面倒を見るということになれば女性技術者も現場の仕事を続けられるかもしれないが、相当な家族の支援や現場から早く上がれることができる環境が必要。環境次第である。 ○ ICT活用が普及すれば、結婚や出産後も女性技術者が内勤で活躍できる環境が増えていくと思う。
＜個別の主要な意見＞	＜静岡県若手経営者A＞ ・ 女性技術者は６名いて、１人積算を担当しているので、５人が現場にいる。 ・ 女性の方が担当したい仕事や資格取得意欲など目的意識のしっかりしている人が多い。職人や事業者の評価も若手技術者においては、女性の方が比較的高い印象がある。 ・ 女性を配属する現場には、女性用のトイレの希望が出るので、極力大型現場に配属して環境を整えるようにしている。		＜静岡県若手技術者A＞ ・ 建設業だから女性が少ないとはあまり考えずに入社した。 ・ 現場のトイレは、現場によって違うところはあるが、女性に配慮されていると感じ取れるところは多い。官庁工事を担当していたときに女性専用トイレを使っていたことがあり、手洗いが中に設置されていたり、入るところが見えないように工夫されているのが良かった。 ・ 今の現場で自分が仮設トイレの設置を担当したときには、目線と動線を分けられるように、男性トイレと女性トイレに仕切りを設けてみたところ、女性の作業員や事務員から「ここのトイレ、すごくいいね」と言ってもらえて、大変嬉しかった。

５－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,C,D）
	・会社としては、産休と育休をとりやすい環境にしているつもりであり、事務職や内勤の方は必ず取って、その後に戻ってきてもらえるのだが、現場の女性技術者は、子供が生まれた後に現場技術者として戻ってくるケースはなかなかなく、今後の課題だと認識している。 ・女性と話していて難しいと思うのは、優秀だと思う女性の社員は、女性として特別扱いすることを嫌うことである。例えば、育休は、男性も同じように取ってくれた方が女性も取りやすいという意見があり、なるほどと思う。 ・女性技術者が働きやすい環境として本当に何を望んでいるかをしっかり聞くことは大事である。しっかり聞いていないと、女性から見たらちょっと目線がずれているようなことを実施していることがすごく多い、ということを聞いて、グサッとくる場面も多い。 ・例えばＲＣの現場であると、女性の方が管理はしっかりしている。同じことの繰り返しや、細かい部分の収まりチェックなどは、男性の報告はいい加減なものが多いが、女性は時間関係なしに全部しっかり見るし、根気や熱意は強い。 ・当社で育休を取った20代の男性技術者(設計)が出た。現場が育休を取れる状況になっていたし、本人も育休が取れるようにいろいろと計画して、というなかでではあるが。 ・最近の若い社員は、休みを当然の権利として使うという感覚で、迷惑をかけるという感覚がない人もいる。周りは面食らう部分も多いが、これからの時代は彼らの方が正しいのだろう。		・今は男性女性関係なく、子育てをする人が育休を取ってもいいと思える環境が大事なのではないかと思う。社内でも男性で育休を取っている職員がいて、おそらくすごく珍しいことでなかなか理解されないこともあるが、会社としては男性が育休を取っても問題は全くない。「女性だから」となってしまうと、いつまで経っても「女性だから」ということになる。 ・女性技術者は設計担当などの内勤では育休を取っているが、現場では育休を取りづらい。夫が子供の面倒を見るということになれば現場の仕事を続ける可能性もあるかもしれないが、現場は朝早く夜遅いので、家のことは休日しか見られなく、ワークライフバランスは取りづらいというのが現実である。男性も同じ状況なので、なかなか子供の顔も見られないだろうし、奥さんに対してものすごく感謝している気持ちで仕事をしている感じがしている。 ・相当な家族の支援があったり、現場から早く上がれることができるような環境であれば、女性技術者が産休・育休から現場に復帰はできると思う。環境次第である。 ＜静岡県若手技術者C＞ ・私は入社３年目だが、自分たちの世代では女性監督はまだとても少なくて、ほかの会社で女性を受け入れる体制が整っているところは少ない。

５－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,C,D）
			・ 大手企業は会社としてICTを積極的に活用しようとしていたり、女性監督者が結婚や出産後にしっかり活躍できるようなICT専門の部門があったり、ICT活用を若い女性監督者から積極的に取り入れていく、という話は聞いたことがあるが、当社はそれほど大きな会社ではないこともあり、そのようなことはできていない部分が多い。会社の中でICTが普及していけば、女性が結婚や出産後に内勤できるものが増えていくので、良いとは感じている。
	＜静岡県若手経営者B＞ ・ 女性技術者がいる会社はほとんどない。山間部の仕事で研修会を実施しても、参加するのは全員男性。 ・ 治山工事は男性しか取れないというイメージが強いが、現場には女性トイレや更衣室を置く。でも女性技術者は来ない。現場では、たまに役所の方で女性の方がこられれば使うというだけ。 ・ 社員も女性技術者は１人も希望がいないし、在籍したこともない。 ・ 当社のように１人で現場を持っていると、自分がいなくなったら誰も現場をわからないので、休みたいと言いづらい環境にあり、そこは男性女性関係ない。特に若い人は上司に迷惑をかけてしまうという意識があるので、産休・育休は取りにくいのではないか。 ・ 現場代理人も、育休や有給休暇取得時に役所の人が来て不在を指摘されることを恐れて、休むことができない。自分が休むと現場を止めるし、前もってここは休むとしておかないとなかなか休めない、という点が辛くて、若手は離職してしまう。 ・ １現場を２人以上の体制で実施できる会社はよいが、１人１現場で実施している零細企業では、なかなか休みは取りにくい環境にある。 ・ 現場を持っていない状況であれば育休を取れるのかというと、その休んだ人が得意な分野で入札公告がでた場合に会社が応札しにくくなる、ということもあり、やはり休みづらい環境になっている面はある。		＜静岡県若手技術者D＞ ・ 会社には女性監督は私一人だけだが、どの現場でも手伝いに行っても困らないように女性トイレをつけてくれているなど、とてもいい環境にしてもらっていて、環境面で心配することはない。 ・

５－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,C,D）
	・ 会社としては、休みづらい環境にあるので、週休２日制にして土日は休もう、ということにした。だが、育休、産休の取得実績は全くない。取得させてあげたいが希望してきた人もいない。 ＜静岡県若手経営者C＞ ・ 女性技術者の雇用状況はゼロ。10年前に１人いたが、寿退社してしまった。子育ても終わった時期なので復帰してほしいという希望は持っているが、そうはならない。 ・ 現場に女性専用のトイレはあるが、使われずにおかれている。 ・ 会社では女性事務員が働きやすいよう、分煙等の取り組みは実施している。 ・ 高齢の方は、男性の職場に女性は要らないという人が多く、時代の流れに逆行して、男性に特化した会社にしようと考えたりもするが、若い人の考えは違っており、ちょっと悩ましい状況である。 ＜静岡県若手経営者D＞ ・ 女性は技術者はゼロで、事務員は４人。 ・ 男性目線で女性活躍促進を考えていることが多いことに気が付いた。女性の本当の意見を聞きつつ、女性がもっと技術者として活躍できるように、会社の中での取り組みを進めていきたい。 ・ 水回りを作っている会社なので、会社のトイレ等は女性事務員が使いやすいように作っている。 ・ 女性事務員は机上で仕事を行うのみであるため、製品に使われている材料を知らなかったりするので、できるだけ現場に行かせて工事を任せ、できれば技術者になってくれるよう促したいと思ってはいる。資格を受けさせることも含めて取り組んでいる状況。		

５－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,C,D）
(４)監理技術者の専任義務の緩和、主任技術者の配置義務の合理化等			
<意見の概要>		○ 監理技術者の専任義務の緩和、主任技術者の配置義務の合理化の措置について、監理技術者にはまだあまり知られていない。 ○ 主任技術者の配置義務の合理化は、専任ではなくなるので、人員不足の下請企業にとってはよい制度だと思う。 ○ 監理技術者の専任義務の緩和は、会社の営業面ではメリットがあるかもしれないが、監理技術者にとっては負担が大きくなることが懸念される。長時間労働に戻ってしまう可能性が大きいのではないか。大きな工事を兼任することは、現実的には無理である。 ○ 実際の運用次第だが、制度の趣旨とは少し違った形で活用されるのではないか。例えば、仕事を取るにあたって、たまたま近いところで実績のある人が監理技術者になっていれば、その人を兼任の監理技術者としておいて、仕事を取ったら実質的には補佐の人が現場を動かす、という形で運用する等。	
<個別の主要な意見>		<静岡県監理技術者A> ・ 監理技術者の専任義務の緩和については、正直、知らなかった。 ・ 主任技術者の配置義務の緩和は、専任ではなくなるということなので、人員不足の下請企業にとってはよい制度だと思う。 ・ 当社では、監理業務に就く者は全員、監理技術者資格を取るようにしているため、この緩和によって現場サイドで何か変わるということはないが、受注にあたって、２つの現場を兼任扱いにして、両方落札を目指すことを営業として行っていくことが考えられる。	

５－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,C,D）
		・ 兼任した場合には、工事規模にもよるが、作るのも２倍になり、見なければならないものも２倍になって、監理技術者の負担が多くなってしまうことは少し懸念される。そうすると結局、長時間労働に戻ってしまうということになるので、当社は兼任させることはあまりないのではないか、と個人的は思っている。 ・ 制度の趣旨とは少し変わるかもしれないが、実際には、兼任する監理技術者が総括という形になり、補佐の人が実質的な所長のような形で現場を動かすのかな、という気もしている。 ＜静岡県監理技術者E＞ ・ 兼任ができるかどうかは工事規模によると思う。大きな工事を２つ兼任するというのは、現実的には無理である。小さい工事を兼任という形にして、会社として２つ受注しにいくというのは、非常に有効な手段だと思う。兼務した場合は現場監理する側の負担が増えることは目に見えている。 ・ 兼任を実際に運用する場合には、補佐の人にちゃんとした人を配置すると思う。仕事を取るにあたって、たまたま近いところで実績のある人が監理技術者になっていれば、その人を兼任の監理技術者としておいて、仕事を取ったら実質的には補佐の人が現場を動かす、という形で兼任制度を活用するのではないか。そうした方法が制度の理念に則っているとは思えないが。	
(5)その他			
<意見の概要＞	○ コロナ禍で、ほぼ全社員にノートパソコン・iPhone・iPad等の配布を行い、Web会議ツールを活用してコミュニケーションをとらざるを得なくなったので、これまで必要性は感じつつも積極的な取り組みはしてこなかったICT機器の活用が、この半年間で一気に進んだ。また、Web会議ツールによる打合せも浸透した。		

６．宮城県建設業協会

６－１．取材実施概要

宮城県建設業協会の会員企業約 260 社(2020 年 3 月現在)の中から、若手経営者グループ（４名)、監理技術者グループ（４名)、若手技術者グループ（４名。うち女性２名）に対して、直接、取材を行った。

ただし、取材を行ったのは宮城県建設業協会の一部の企業の方であり、取材結果が宮城県内の建設会社の方々全てを代表するものとは限らないことに留意が必要である。

取材日時：令和２年（2020 年）11 月 10 日（火）

主な取材項目・取材時間：

○若手経営者グループ（１.５時間）
- 週休２日制実施の現状と課題
- 「i-Construction」（特に ICT の活用）の推進
- 女性活躍促進の現状と課題

○監理技術者グループ（１時間）
- 週休２日制、長時間労働
- 「i-Construction」（特に ICT の活用）の推進
- 監理技術者の専任義務の緩和、主任技術者の配置義務の合理化等

○若手技術者グループ（１時間）
- 建設業の魅力・若手技術者の入職など
- 週休２日制、長時間労働
- 女性活躍のための労働環境
- ICT の活用

６－２．取材結果

取材項目ごとに、全体的なまとめと代表的な意見を記載する。なお、取材項目ごと、グループごとに個別の意見とその主な内容を「６－４．取材時の意見一覧」に一覧表として整理したので、参照願いたい。

（１）週休２日制実施の現状と課題

（１）－①　週休２日制（適正な工期関係も含め）

元請企業は月給制だが、下請企業は日給制が多く、下請企業が土曜日も現場に出るから元請企業も休めないということがある。労務費がもっと向上すれば、下請企業が休む分の給与を保証できて、全体で休めるようになる。

受注当初はある程度週休２日制が確保できると見込んでいても、地元との協議が終わっていない中で発注される等により数か月間着工できず、さらに予算の関係で年度末までに完了させなければならない場合、工期後半がひっ迫する。工期に相当余裕がないと週休２日制は実施できない。

舗装工事は施工日が土日に指定されることが多く、建築工事はもともと工程が厳しく工期の延長も無理なので、どちらも週休２日制の実施は困難である。

＜代表的な意見＞

○週休２日制は技術者にとって家族と一緒の時間が増えるなどの良い側面があるの

で、積極的に実施したいと思っている企業もあるが、日給制の問題や現場がうまく動くかという不安などにより、なかなか取り組みが進んでいない。公共工事では４週７休ぐらいまでなら実施できる、と感じている企業もある。（若手経営者）

○元請企業は月給制だが、下請企業は日給制が多く、下請企業が現場に出るから元請企業も休めないということがある。労務費が向上すれば、下請企業が休む分の給与を保証できるようになり、全体で休める流れになるのではないか。（若手経営者、監理技術者、若手技術者）

○土曜日を休みにすると言うと、下請企業からは、土曜日を休みにするなら他の会社の現場に行くし、当社の次の工事も請け負うかどうかわからない、と言われてしまう。仕事の需要があればあるほど下請企業の方が強く、震災からその状況が続いている。（若手経営者）

○現場ではたくさんの下請企業が入っているので、この土曜日は現場を全て止める、というような一律の工程が組めない。このため、週休２日制は賛成だが、現場の実態は難しい。（監理技術者）

○受注当初はある程度週休２日制が確保できると見込んでいても、数か月間着工できず、さらに予算の関係で年度末までに完了させなければならない場合、工期後半がひっ迫する。もし、工期当初に現場閉所していた期間を休みとしてカウントされない場合には、週休２日制の達成が難しくなる。（監理技術者）

○地元との協議が終わっていない中で発注されるなど、工期後半がひっ迫する工事は多いので、工期に相当余裕がないと週休２日制は実施できない。（監理技術者）

○書類も電子納品になったが、書面の提出も求められることが多い等、結局、書類作成は増えることはあっても、減ることがない。書類の簡素化と言いつつ、なかなか簡素化になっていないのも原因である。そういう現状を取り除いていかない限り、週休２日制を進めていくのは難しい。（若手経営者、監理技術者）

○週休２日制を実施している会社では、書類作成ができる技術者を現場に１人追加で入れたり、フリーで各現場をサポートできる技術者を配置するなどの対応を実施している。（若手経営者）

○舗装工事は、急に工事が入ってくることが多く、また他の工事が終わってから最後に実施するために、工期末までに仕上げてほしいというタイトな工期が多い。また街中の工事では日曜日に施工してほしいと言われることもある。そういう工事が入ってくると休みは取りづらい状況になってしまう。（監理技術者）

○建築では、工期は店舗の営業開始等に合わせているので延長できず、もともと工程も厳しいので、週休２日制の実施は土木よりも厳しい。（若手経営者）

○４週６休の勤務形態であることを承知で入社してきた若い職員でも、仕事の話をすると休みが欲しいという話は出てくるので、そこは改善しないといけないと思う。（監理技術者）

＜参考：県建設業協会の取り組み等＞

○平成８年（1996 年）から時短カレンダーを作成して会員企業や関係する県の団体に配布しながら、第２土曜日をノー現場デーとする取り組みを実施してきた。東日本大震災前はそれがだいぶ定着していたものの、震災後はなかなか休める環境ではなくなっている。

○平成８年（1996 年）からの取り組みは、プレハブメーカーにもオブザーバーとして参加いただきながら建設業界挙げてという形で大々的に行っていたが、震災が起こって、全くそういう状況ではなくなった。

○実際には、民間工事は工期という問題があるので難しい、という声は当時、聞こえていた。

したがって、今もそうだが、公共工事から取り組み始めることで民間工事も意識が変わってくれば、と考えている。

○公共工事も震災があってから実質的な工期が短い。用地買収や合意形成、関係機関協議などが終わっていないまま発注されて、工事に着手できないということが多く、工期後半に現場の施工が集中してしまう。１年で終わる工期が２年になったり、工事着手できないまま２年経ったり、ということも多い。

○休みがないと将来の担い手が入職してこないことや、令和６年度（2024 年度）からは建設業にも罰則付き時間外労働上限規制が適用されることがあるなかで、全建が月１プラス運動を展開したのと同様に、当協会でも昨年（2019 年）から月１プラス運動という形で、第２・第４土曜日に加えて第３土曜日を休みとする４週７休目標カレンダーを作成し、会員企業に配布して普及に取り組んでいる。

○また令和元年（2019 年）から、５～７月に国土交通省、宮城県と連携して第３土曜日を現場一斉閉所として設定する取り組みを対外的にも公表しながら３か月実施した。今年（2020 年）の結果はまだ集計中だが、昨年（2019 年）に関しては、７～８割の企業が３か月のうち、少なくともどこかの月で第３土曜日の閉所を実施した。休みを確保するという意識が少しでも高くなっていけば良いと思い、比較的休みにしやすい期間で取り組んだところである。

○週休２日制に向けた、休みを増やしていく取り組みは、ICT 活用と同じく、協会の中で要綱を作って会員企業に周知徹底を図りながら進めている。要綱には、休みの日を増やしていくスケジュールを記載しており、本来であれば今年（2020 年）から月２プラス運動として４週８休にする予定であったが、現状では月１プラスも厳しい環境の中で、月２プラスを先送りにしている状況である。

○来年（2021 年）、月２＋の４週８休で取り組めるかどうかは、今年（2020 年）の結果と会員企業の意見を聞いてから決めることになるが、令和６年度（2024 年度）までにはなるべく週休２日制にできるように取り組んでいきたいと思っている。

（１）－②　長時間労働（罰則付きの時間外労働上限規制への準備も含め）

書類提出を求められることが多いほか、提出書類とは別に用意すべき書類がある。正式協議に行きつくまでの途中段階の書類作成にも労力がかかっている。検査官によって指摘事項が異なり作成書類が多くなる、提出した書類に対する発注者の回答が遅いため現場が進まないなど、書類作成に関する問題が長時間労働につながっている。

ASP の活用は提出しに行く手間が省けてよい。

＜代表的な意見＞

○提出書類は減ったが、別に用意する必要のある書類があるので、結果的に作成書類は減っていない。また、正式な協議に行きつくまでの途中段階での書類作成に労力はかかっている。（監理技術者、若手技術者）

○検査官によって指摘事項が異なるため、結果的に作成する資料が多くなる。長時間かけて作成した資料を検査官が一瞬で見終わることもある。（若手技術者）

○提出した書類に対する回答が遅いため、現場の作業が進まないことがある。（若手技術者）

○ASP を利用して書類をネット上で出せるので、提出しに行く手間は省けている。（若手技術者）

＜参考：県建設業協会の取り組み等＞

○受注者としては、発注者とのやり取りを ASP によりリモートで実施したい等の要望が多い。例えば、宮城県では今年度（2020 年度）から ASP を活用したものが一般化しているので、それを市町村にも広げてほしいということ等である。
○遠隔臨場は一部企業では実施しており、会合があるたびに、遠隔臨場をぜひ広げてほしい、という要望が出る。

（1）－③　担い手確保・建設業の魅力

自分が建設に携わったものが人に使われることや、将来にわたって残り続けることに建設業の魅力を感じる。
建設業に対する社会のイメージは、泥だらけで仕事をするというイメージのままで、良くない。マスコミも建設業のイメージを悪くする情報発信の仕方をする。実際は異なるので、建設業の良さをアピールする必要があるが、継続的なＰＲができていない。
若い人たちは ICT に興味を持っており、ICT の活用が建設業のイメージアップや若手の入職につながっている。
週休２日制を実施できていない現場が多いので、休日が必ず確保されるとなれば若者は建設業界に入ってくるのではないか。
新３Ｋとは希望だと思っている。先がずっと続くという希望が建設業にあれば、若い人を採用して育てていくことができる。

＜代表的な意見＞
○自分が建設に携わったものが人に使われることや、将来にわたって残り続けることに建設業の魅力を感じている。（若手技術者）
○東日本大震災をきっかけに建設業に入職した人もいる。（若手技術者）
○建設業に対する社会のイメージは、昔の泥だらけで仕事というイメージのままで、良くないと思う。実際はそのイメージとは異なるので、そのことをアピールする必要があると思う。（若手技術者）
○マスコミが建設業に良いイメージを持っていない。例えば、防潮堤に意味があるのかないのか、というニュースを、一生懸命造った建設業が悪いととられかねない内容で放送している気がする。（若手経営者）
○建設業は継続的に業界をＰＲするのが下手。東日本大震災の復興において建設業の良さをアピールできるチャンスはいくらでもあったが、忙しくなるとそういうところに時間を割けなかったのは大きな反省である。（若手経営者）
○入職する前は建設業に良いイメージはなかったが、今は全然違う。（若手技術者）
○若い人たちは ICT に興味を持ってくれていると感じている。見学会やインターンシップで ICT を体験した中学生や高校生からは、「建設業のイメージが変わった」という感想が数多くあり、イメージアップにつながっている。ICT は若い人の入職にかなり効果がある。（若手経営者、監理技術者）
○週休２日制を実施できていない現場が多いというのが実情であり、休日が必ず確保されれば若者は建設業界に入ってくるのではないかと思う。（若手技術者）
○３Ｋという言葉を建設業界に入る前から知っていたが、実際現場に入ってみると、かなり危険であることを実感した。少しの油断や怠慢がすぐに労働災害に繋がってしまうことをすごく実感しながら仕事をしている。（若手技術者）
○新３Ｋとは希望だと思っている。先がずっと続くという希望があれば、若い人を

採用して育てていくということができてくる。（若手経営者）

（２）「i-Construction」の推進

（２）－①　ICT の活用

ICT の活用は生産性の向上につながることが多いが、発注者がそうしたメリットを理解していない場合には、かえって受注者の作業量やコストが増える。地方公共団体の職員にも、ICT 活用の意図やメリットを理解してもらわないと、ICT 活用は進まない。

国直轄工事では ICT の活用が進んでいるが、県工事では ICT 活用に見合う規模の工事が少ないこともあって進んでおらず、受注者の ICT 活用に対する意識も低い。

小規模の現場や点在的な現場では、国の単価では赤字になり ICT を活用できない。小規模の現場に適応する歩掛りを作成してもらえると、ICT に取り組みやすくなる。

３次元設計データの入力や修正には手間がかかるので、特に技術者が１人の現場では ICT 活用は難しい。構造物がある現場も同様に難しく、ICT 活用は現場を選んで適材適所で進めるのがよい。

＜代表的な意見＞

○ICT を活用すると、生産性の面では作業も早く、品質も良い。（若手経営者、監理技術者）

○ICT 活用のメリットについて発注者側の理解が不足していると、受注者の作業量がかえって多くなり、コストも増大して生産性が低下する。（若手経営者、監理技術者）

○直轄工事については、ICT 活用を進んで実施していかないと仕事が取れなくなるし、取り残されるので、直轄工事を受注している会社には ICT 活用は徐々に浸透している。県の工事は ICT を活用できる規模の発注がほとんどない上、ICT 活用に関する理解が国に比べてかなり遅れていることもあり、受注者側には ICT 活用はしなくてもよいという意識がある。（若手経営者）

○ICT 活用を推し進めるのであれば、国が使い方だけではなく、活用の意図やメリットも含めて地方公共団体の職員にきちんと理解してもらうようにしないと、浸透していかないのではないか。（若手経営者）

○工事の規模が小さかったり、現場が点在する場合は、ICT 活用は経費がかさむため適さない。点在する現場が多いほど赤字になり、特に ICT 建機等を外注する会社は取り組めない。ICT 施工を行う現場が 1 箇所で、面積も大きければ、効率よく施工できると思う。（監理技術者）

○ICT を活用できる工事が点在的であったり、ICT を活用できない工事も多々あると思うので、継続的に ICT を活用できる工事、場所があればという前提であれば、ICT 活用に係る初期コストの元は、長期的にみれば取れると思う。ただ、ICT を活用できる現場がなかなかない。（監理技術者）

○ICT 活用を外注する会社は、小さい規模の工事では、国の単価では ICT を活用できない。小規模な工事に適応する歩掛りを作成して発注していただくと、もっと取り組みやすくはなると思う。（監理技術者）

○技術者が１人の現場では、３次元データの入力や修正などの作業も加わるとその技術者に負担がかかるし、その作業を専門に行う人を１名つけると会社として利益が出しづらくなるので、ICT 活用は難しい。（若手技術者）

○仙台市に舗装会社は 20 数社あるが、ICT 活用を進めている会社は１～２社程度である。今の仙台市の舗装工事は小規模な維持工事がほとんどであり、その種の工事に ICT をどのように活用していけるのか、ということを、課題として捉えている。（若手経営者）

○国土交通省の簡易型 ICT 活用工事については、すべての段階で ICT 活用が必要という現状と比べると、一部の段階で ICT の活用の有無を選択できるので、ICT を導入しやすくする良い制度だと思う。（監理技術者）

○ICT 施工は停電等の非常時に現場が完全に止まってしまう。また GNSS 等が受信できない場所もある。そういう危険性や受信環境下で ICT 活用が普及するのは厳しい。（若手技術者）

○ICT を活用すると丁張りをかけなくて済むなどのメリットはあるが、構造物が入ると丁張りがあったほうがよい。したがって、大きい現場等、適材適所で現場を選んで３次元データを活用すると良い。（若手技術者）

＜参考：県建設業協会の取り組み等＞

○現会長が就任した３～４年前に ICT の普及が始まり、その時に協会内に土木委員会の下部組織として i-Construction 小委員会というものを立ち上げた。

○これは実務者レベルの小委員会で、平成 28 年度（2016 年度）から令和２年度（2020 年度）まで、具体的な数値目標をもって計画的に ICT 活用を普及させていくという内容の計画推進要綱を作って、会員企業の底上げを図ろうという形でスタートし、研修などを多く展開してきた。

○協会としては、コロナ禍ではあるが、現場で実際にものを見せることや、経費面の説明、実際に現場で活用した人の話等により ICT 活用の普及活動を行い、裾野を広げていこうとしている状況である。

○計画推進要綱が令和２年度（2020 年度）までとなっているので、結果の検証を行い、来年度（2021 年度）からどのような数値目標をもって会員に普及活動を展開していくか決めていくという状況である。

○国の工事については、復興事業も含めて大きな工事があったので、他県と比べて ICT 活用に取り組みやすい工事現場が数多くあったこともあり、国土交通省工事を受注している企業は、比較的多く ICT 活用に取り組んでいるだろう。県工事では、ICT 活用はこれまで発注者指定型であったが、この 10 月から受注者希望型になったことから、徐々に広がっていくとは思っている。

○ICT 活用に 1 回でも取り組んだ企業は、協会に加盟している約 260 社のうち 50 社程度と思うが、県工事が受注者希望型になり、国、県、仙台市を含めて、ICT を活用すると証明書を発行して次の総合評価で加点する形になったため、今後は各企業とも取り組まざるを得ないだろう。

○ICT 活用に取り組んだ企業からは、費用的な面に関する意見をよく聞いており、採算が合わない、なかなか経費を見てくれない、という声が多い。特に小規模工事になると採算面でなかなか合わないのが現状である。

○ICT 活用を、総合評価の加点があるから実施する、という企業もあるなど過渡期でもあるので、採算が合う、合わないということはどうしても発生するとは思うが、ICT 活用がもっと普及してくると、採算的にも合ってくると期待するし、普及させるためには小規模工事にどのように ICT 活用を組み込んでいくかということが課題であると思う。

○ICT 活用に進んで取り組み、自前で ICT の建機や機器を保有して ICT 活用を実施している会社は、すでに取り組みがかなり進んでいるので、ICT 活用を普通に実施する会社と、実施し

ない会社に分かれてきた状況にある。

○ICT 活用を自社で内製化して全て行っている企業は限られている。そういうところは BIM/CIM も大手建設会社に社員を派遣して勉強させたりしている。大多数の企業は、ICT 関係を外注しながら実施という形が多く、経費もかかっている状況である。

○仙台の企業のなかでは、ICT 施工を自社施工で実施している企業はほぼなく、下請企業と一体で実施している状況である。地方に行けば行くほど自社で施工班を持っているので、ICT 活用を自社施工で実施している。

○最近は、自社でリースしながら、あるいは、一部自前で購入しながら ICT を活用するという形が、徐々に広がっている。

○ICT 建機は全建機の 11%ほどしかなく、9 割は従来の建機という状況なので、ICT 建機を保有している下請企業をうまく使いながら、ICT 活用の工事とそうではない工事をミックスして実施しているのが現状である。

○発注者が ICT 活用工事を発注しなければ建設会社は ICT 活用に取り組まず、実施せざるを得ない環境になって、ようやく実施する。最近、ICT 活用工事が県や仙台市に広がってきたので、建設会社も ICT 活用が間違いなく広がっていくという認識は持ち始めており、活用が広がっていくのではないかと思っている。ただ、経費を発注者がどのように対応するか、というところが建設会社の心配事になっている。仙台市以外の市町村はまだ進んでいない。

（２）－② BIM/CIM の活用

国土交通省の工事を含め、県内の工事で BIM/CIM に積極的に取り組んでいる状況にないこともあり、BIM/CIM の内容や国土交通省における BIM/CIM 全面適用のスケジュールについて、ほとんど理解されていない。

＜代表的な意見＞

○令和５年度（2023 年度）から国土交通省では BIM/CIM を全面的に活用、という話は講習会等で聞いてはいるが、具体的な中身の話を発注者から聞いたことがない。（監理技術者）

○今のところ、BIM/CIM に取り組んでいこうという状況には全然ない。（監理技術者）

○国土交通省の工事においても、BIM/CIM の適用という動きはまだない。（若手技術者）

○BIM/CIM については初めて知った。調べてみたが、施工ミスを防ぐことができたり、完成後のイメージもわきやすいので良いものだと思う。（若手技術者）

（２）－③ 施工時期の平準化

＜参考：県建設業協会の取り組み等＞

○施工時期の平準化において宮城県がトップレベルというのは、震災があった関係で復興事業がずっと続いているからではないかと思う。復興事業が完了して通常の状態に戻った時に平準化が図られているかは疑わしい。

（３）女性技術者の活躍

女性技術者のいない会社は多い。そもそも、建設の専門学科がある高校がない地域では、地元に残った普通科の卒業生を他業種と取り合いになっていて、人材の確保そのものが困難。

女性技術者がICTに興味を持ったことで建設業に入職してきたこともあり、女性の方が男性よりもICTに興味を持つような気もする。
女性用トイレや女性専用更衣室などの設置は進んでいる。産休・育休が取りやすい環境を企業が整えていけば、女性は働きやすいと思う。

＜代表的な意見＞

○女性技術者のいない会社は多い。そもそも、建設の専門学科がある高校がない地域では、人材の確保そのものが困難。特に、地方は出ていく人が非常に多く、地元に残った普通科の卒業生を他業種と取り合いになっている。（若手経営者）

○産休・育休が取りやすい環境を企業が整えていけば、女性は働きやすいと思う。（若手技術者）

○女性技術者が初めて入った企業では、女性の役員を窓口として、１か月に１回程度ヒアリングしてもらい、環境の改善に取り組んでいる。その女性技術者は建設業に興味を持って入ってきているので、極力興味のある部分を常に提供できるように、また新しいことにチャレンジさせるように、会社としては配慮している。（若手経営者）

○女性用トイレを男性用トイレから離れたところに設置してもらっている。女性専用更衣室も設置してもらっており、何も問題がない。（若手技術者）

○今の女性はすごくアグレッシブで、男性よりも現場にあっている印象がある。（若手経営者）

○若い方には、女性も含めて、可能な限り入社してもらいたい。地元の中学校の職場体験を受け入れた際、参加した女性がすごく活発で、「高校卒業するときに求人は出ていますか」と聞いてくるぐらい、非常に興味を持ってくれた。今後も積極的に、できるだけお子様が小さい時期から建設業に興味を持っていただける取り組みをしていきたい。（若手経営者）

○女性技術者がICTに興味を持ったことで建設業に入職してきたこともあり、女性の方がICTに興味を持つような気もする。（若手経営者）

○女性が初めて入社してから、だんだんと女性が集まるようになってきた。ダンプの運転手に女性がいるが、後から入社した女性は、当社で女性がダンプ運転手で勤務していることを聞いて、当社に入社してきたとのことだった。（若手経営者）

○女性技術者の意見交換会があって参加し、良い機会だと思った。いろいろな年代の女性技術者が集まって意見交換ができ、いろいろな経験やこれからの生活面の参考になることも聞けるので良いと思う。（若手技術者）

＜参考：県建設業協会の取り組み等＞

○女性技術者は非常に少ない。建築の方が比較的入職し始めているが、土木の方は厳しい。土木で女性を採用して現場へ行かせても、２～３年目になると「日焼けしたくないので、現場に行きたくない」との声が出るのが実情である。土木で女性を採用している企業も若干あるが、まだまだ広がりは少ない。女性技術者が入職した場合、だいたい建築ということが多い。

○以前、当協会で平成６年（1994年）に女性技術者の会というものを設立したが、活動への理解が厳しくなり、人もいないということで、平成20年（2008年）に一旦休止とした。女性経営者の会も作っていたが、それも平成20年（2008年）に併せて一旦休止とした。

○平成27年度（2015年度）に、技術者かどうかは関係なく、建設業に携わる女性全員を対象とした「宮城建設女性の会2015」というものを新たに立ち上げた。参加しているのは、事務の方が圧倒的に多い。例えば、女性のパトロールを実施すると、土木の方が若干参加してく

れたりするが、やはり土木には女性がなかなかいない。

○宮城建設女性の会には、子供たちとのワークショップイベントなどを手伝ってもらっている。建設業だけで実施するのではなく、他で開催されるところに参画するという形をとっている。例えば、今年（2020 年）はコロナ禍で実施されていないが、昨年（2019 年）までは日本能率協会が主催する「夏休みの宿題・自由研究大作戦」という仙台で開催のイベントに、初回から参加し、鉄筋やコンクリートを使ったりしながら、ものづくりを体験することを女性の会の方たちにサポートしてもらっている。それにより女性間の連携や、他社との交流も図れ、建設業から離職していかないようにしている。

○今年（2020 年）はコロナ禍によって休止中だが、震災から 10 年経つということで、「３．１１伝承ロード推進機構」というものが立ち上がり、伝承施設を巡ったり復興の現状を見たりする研修ツアーが企画されているので、それに参加していこう、ということで、女性の会で現在、参加募集をかけている（コロナ禍の状況から中止となった）。その研修から再始動して、来年度（2021 年度）は子供たちとの触れ合い等、女性の目線で実施していただける活動をしていきたい。

（４）監理技術者の専任義務の緩和、主任技術者の配置義務の合理化等

監理技術者の専任義務の緩和等の制度改正の内容が、技術者にあまり知られてない。

会社にとっては良い制度で、若手の育成にもつながるが、監理技術者にとっては負担が大きく、良い制度だとは思えない。会社のバックアップがないと、現場の兼務は現実的には厳しい。

＜代表的な意見＞

○若手、技士補の育成という観点では、現場に直接携われるので、とても良いと思う。ただし、現場を兼務することは同じ作業を２つ実施することになると思うが、それが想像できない。この制度には反対である。（監理技術者）

○会社にとってはプラスの制度だが、私たち技術者の立場としては首をかしげてしまうところがある。会社のバックアップがないと厳しい。（監理技術者）

○監理技術者の専任義務の緩和、主任技術者の配置義務の合理化は、今回初めて知った。（監理技術者）

（５）その他

東日本大震災の復興工事が終わると、次にどのような工事があるのか不安を感じている。おそらく維持工事が主体となって実施されていくのではないかと思うが、それだけで地域が活性化するとは考えられない。

コロナウィルスの影響で、大量離職やリストラが懸念される中で、公共事業は雇用改善に即効性があるということをどの程度理解して予算を執行してもらえるか、多少の不安がある。

＜代表的な意見＞

○東日本大震災から令和２年（2020 年）で９年となる。復興工事はまだ終わっていないが、復興工事が終わると、どのような工事があるのか不安を感じている。おそらく維持工事が主体となって実施されていくのではないかと思うが、それだけで地域が活性化するとは考えられない。（若手経営者）

○コロナウィルスの影響で、大量離職やリストラが懸念される中で、公共事業は雇

用改善に即効性があるということをどの程度理解していただいて予算を執行してもらえるか、多少の不安がある。（若手経営者）

＜参考：県建設業協会の取り組み等＞

○協会会員には約 260 社が加盟している。一番多い時は平成８～９年（1996～1997 年）くらいで約 520 社が加盟していた。東日本大震災が発生した時が約 250 社の加盟であり、何とか復旧・復興事業に対応できたと思うが、もし大震災発生があと数年後であったなら、組織的な対応はできなかったと思う。

６－３．具体の取材項目

＜若手経営者＞

○週休２日制実施の現状と課題

・週休２日制の現状と、実施に向けてどのような課題があるか教えてください。

・令和６年（2024 年）４月から適用される「罰則付きの時間外労働上限規制」への準備・対応状況について、教えてください。

○「i-Construction」（特に ICT の活用）の推進

・ICT 活用（ドローンの活用などを含む）について、全面的な活用、全体最適の導入、施工時期の平準化等の観点から、現状と課題を教えてください。（コロナウィルス感染拡大を受けて変化したことを含めて）

・あわせて国から打ち出されている BIM/CIM の活用について、実施の可否、課題等があれば教えてください。

○女性活躍促進の現状と課題

・女性技術者の雇用状況、活躍状況について教えてください。

・女性技術者を雇用する上で必要となる労働環境の整備（技術者が活用しやすい産休、育休制度の改善やその活用状況なども含む）について、教えてください。

等

＜監理技術者＞

○週休２日制、長時間労働

・ご本人や部下（若手技術者）の方の、週休２日制、長時間労働に関する現状と課題・希望を教えてください。また、発注者も取り組んでほしいことがあれば教えてください。

・特に技能労働者の方々が、週休２日制工事に関してどのようなお考えをお持ちか、おわかりでしたら教えてください。

・長時間労働の是正のために作成書類の簡素化が必要という声を聞きますが、具体的にどのような書類の作成を不要、簡素化してもよいとお考えか教えてください。

・また、工事情報共有システム（ASP）の活用状況、活用効果について、教えてください。

○「i-Construction」（特に ICT の活用）の推進

・ICT 活用（ドローンの活用などを含む）について、全面的な活用、全体最適の導入、施工時期の平準化等の観点から、現状と課題を教えてください。（コロナウィルス感染拡大を受けて変化したことを含めて）

・あわせて国から打ち出されている BIM/CIM の活用について、実施の可否、課題等があれば教えてください。

○監理技術者の専任義務の緩和、主任技術者の配置義務の合理化等

・監理技術者専任義務の緩和や主任技術者の配置義務の合理化等が行われた場合、メリット、デメリットとしてどのようなものがあるか教えてください。

等

＜若手・女性技術者＞

○建設業の魅力など

・建設会社への就職を選んだ理由について教えてください。その時「３Ｋ」という言葉をご存じでしたか？

・実際に建設会社に勤務してどのように感じていますか？　また「新３Ｋ」など、建設業に従事する若手技術者の方が増えるために、どのようなことが必要と感じます

か？

○週休２日制、長時間労働

・週休２日制、長時間労働に関する現状と課題・希望を教えてください。また、発注者にも取り組んでほしいことがあれば教えてください。

・週休２日制や長時間労働の是正に関して取り組んでいることがあれば教えてください（たとえば、工事情報共有システム（ASP）の活用やその活用効果など）。

○ICT の活用

・ICT の活用について、関心がありますか？関心がある場合、どのように取り組みたいとお考えか教えてください。

・今後、BIM/CIM への取り組みが期待されていますが、若手技術者の方が BIM/CIM を使いこなせるようになるためにはどのようなことが必要か教えてください。

等

※女性技術者には、「週休２日制、長時間労働」の代わりに以下の項目。

○女性活躍のための労働環境

・現場の女性専用トイレ等、労働環境における現状と改善点について教えてください。

・産休、育休などを女性技術者が十分取得できるための必要な取り組み、改善点などを教えてください。

・「女性の会」の活動など、女性ならではの取り組みとして発信したいことがあれば教えてください。

６－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,B）
（1）週休２日制実施の現状と課題 （1）－①週休２日制（適正な工期関係も含め）			
<意見の概要>	○ 建設業協会では、４週６休に加えて第３土曜日も休みに、という取り組みをしているが、週休２日制相当を実施できている企業もあれば、４週６休も難しい企業もある。	○ 現場ではたくさんの下請企業が入っているので、この土曜日は現場を全て止める、というような一律の工程が組めない。このため、週休２日制は賛成だが、現場の実態は難しい。	○ 元請企業は月給制だが、下請企業は日給制が多く、下請企業が現場に出るから元請企業も休めないということがある。労務費が向上すれば、下請企業が休む分の給与の保証をできるようになり、全体で休める流れになるのではないか。
	○ 下請企業、協力企業からは土曜日は現場を動かして稼がせて欲しいと言われ、なかなか土曜日は休めない。土曜日を休むことにすると、その分、日給制の技能労働者の給料が少なくなるので、その補填を元請企業が行う必要が生じて悩ましい。	○ 土曜日になかなか休めないのは、書類の簡素化と言いつつ、なかなか簡素化になっていないのも原因である。	
	○ 土曜日を休みにすると言うと、下請企業からは、土曜日を休みにするなら他の会社の現場に行くし、当社の次の工事も請け負うかどうかわからない、と言われてしまう。仕事の需要があればあるほど協力企業の方が強く、震災からその状況が続いている。 ○ 週休２日制を実施している企業では、書類作成ができる技術者を現場に１人追加で入れたり、フリーで各現場をサポートできる技術者を配置するなどの対応を実施している。	○ 週休２日制の場合は、日給制の技能労働者から、収入を確保するために土曜日も働きたいという話も出てくる。我々としては、週休２日制を進めていきたいとは思っているが、日給制の技能労働者の給与の問題に企業としてどういう方針で進めていくか注視している。 ○ 受注当初はある程度週休２日制が確保できると見込んでいても、数か月間着工できずさらに予算の関係で年度末までに完了させなければならない場合、工期後半がひっ迫する。もし、工期当初に現場閉所していた期間を休みとしてカウントされない場合には、週休２日制の達成が難しくなる。	
	○ 週休２日制は技術者にとって家族と一緒の時間が増えるなどの良い側面があるので、積極的に実施したいと思っている企業もあるが、日給制の問題や現場がうまく動くかという不安などにより、なかなか取り組みが進んでいない。公共工事では４週７休ぐらいまでなら実施できる、と感じている企業もある。	○ 地元との協議が終わっていない中で発注されるなど、工期後半がひっ迫する工事は多いので、工期に相当余裕がないと週休２日制は実施できない。	
	○ 建築では、工期は店舗の営業開始等に合わせているので延長できなく、もともと工程も厳しいので、週休２日制の実施は土木よりも厳しい。	○ 工期当初に着手ができなくて数か月、現場を閉所していた場合、技能労働者は別の現場で働くことができれば、閉所していることへの苦情はない。	

６－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,B）
	○ 緊急で災害に対応しなくてはいけない場合に、土日の対応を依頼した下請企業から、御社は週休２日制ではないのか、と言われた。週休２日制ということについて、元請企業、下請企業、技能労働者のすべてがよく理解しないと浸透しないのではないか。 ○ 書類も電子納品になったが、書面の提出も求められることが多い等、結局、書類作成は増えることはあっても、減ることがない。そういう現状を取り除いていかない限り、週休２日制を進めていくのは難しい。	○ ４週６休の勤務形態であることを承知で入社してきた若い職員でも、仕事の話をすると休みが欲しいという話は出てくるので、そこは改善しないといけないと思う。 ○ 舗装工事は、急に工事が入ってくることが多く、また他の工事が終わってから最後に実施するために、工期末までに仕上げてほしいというタイトな工期が多い。また街中の工事では日曜日に施工してほしいと言われることもある。そういう工事が入ってくると休みは取りづらい状況になってしまう。 ○ 舗装工事は、公共工事も民間工事も受注するので、第２土曜日に施工してほしい、土日に施工してほしい、という道路があれば、休めない状態が続くことになる。公共工事は着工するまでに時間がかかるし、民間工事は工程が厳しいので、例えば指定された日やその前後に雨が降っていても、その日に施工するしかない。	
＜個別の主要な意見＞	＜宮城県若手経営者A＞ ・ ４週６休で取り組んでいる。第３土曜日も休みにという取り組みもしているが、４週６休は最低限守ってほしい、と協力企業に話をしても、日給制である等いろいろな理由はあり、土曜日も稼がせて欲しいと言われてしまい、なかなか６日も休めていない現場もある。 ・ 令和６年（2024年）の週休２日制に向けて、会社としても取り組んでいきたいと考えているが、現場サイドではうまく現場が動くか不安に思っているところもあり、週休２日制は進んでいない。	＜宮城県監理技術者A＞ ・ 週休２日制には賛成だが、現場の実態はなかなか難しい。会社の勤務形態が現在４週６休であり、それが変わらないかぎり週休２日制が難しいという状況は変わらない。また、当社は少ない人数で対応しているが、下請企業が結構たくさん入っていて、それらの下請企業が土曜日も交代で現場に出てくるので、現場を止めないために当社の技術者が休める状況になく、結局、現場代理人である私に負担がかかる。 ・ 工事は、ブロックを積んだり、樋門を造ったり、いろいろ動いているので、どうしてもこの土曜日は現場をすべて止める、というような一律な工程が組めないので、土曜日は、現場はほぼ動いている状況である。ただし、長時間労働については、最近は怒られるので、やめるようにしている。	＜宮城県若手技術者D＞ ・ 元請企業は月給制だが、下請企業は日給制が多く、下請企業が現場に出るから元請企業も休めないということがある。労務費が向上すれば、下請企業が休む分の給与の保証をできるようになり、全体で休める流れになるのではないか。

６－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,B）
	・ 書類も電子納品になったが、書面の提出も求められることが多く、打合せ結果も文書で提出となって、結局、書類作成は増えることはあっても減ることがない。そういう現状を取り除いていかない限り、週休２日制を進めていくのは難しい。	・ 土曜日になかなか休めないのは、書類の簡素化と言いつつ、なかなか簡素化になっていないのも原因である。今は忙しい時期なのでもう少し経つと少しは良くなると思っている。	
	・ 当社でも、休みやすいという理由から日給制になっている農家の方もいる。企業の中身にかかわることについては協力企業になかなか口は出せないが、月給制になれば休んでくれると思う。 ・ 休みを取れている人と取れていな人の差が出てきている。例えば、直営の現場は休みを取れているが、協力企業が主体の現場は休みが取れていない。そのアンバランスは無くしていきたいと考えている。	・ 地元との協議が終わっていない中で工事が発注されることがよくあり、予定通り工事に入れないことは結構ある。これまでスムーズに現場が進んだことは経験したことがない。	
		＜宮城県監理技術者B＞ ・ 当社は４週６休がベースであるが、現場ごとに、４週６休か４週８休を選べる。企業としても現場としても、週休２日制の４週８休を進めていきたいが、週休２日制の場合は、日給制の技能労働者から、収入を確保するために土曜日も働きたいという話も出てくる。今は、休日になった土曜日には他の現場に技能労働者を回すなどの調整が少し出てきている。 我々としては、週休２日制を進めていきたいとは思っているが、日給制の技能労働者の給与の問題に企業としてどういう方針で進めていくか注視しているところである。	
	＜宮城県若手経営者B＞ ・ 昨年は週休２日制の現場が２現場で、無事完工し、週休２日実施証明書も発行された。今請け負っている工事も５現場が週休２日制を継続的に取り組んでいる。県内の中でも週休２日制を実施できている方である。	・ 受注当初はある程度週休２日制が実施できると見込んでいても、工事が数か月間着手できない場合もある。さらに予算の関係もあって年度末までに完了させなければならない場合、ひっ迫した状態で工期後半に入ってしまうが、工事着手できずに現場を閉所していた時の取り扱いがどのようになるのかが気になっている。現場を閉所している期間でも、技術者が打合せや協議に出ているので、休みとしてカウントしないとされると、週休２日制を達成するのは難しい。	

６－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,B）
	・週休２日制といっても、繁忙期と閑散期で休みを調整してトータルで必要となる休みを取得するという現場もあれば、完全に毎週土曜日を休みにしているところもある。 ・当社では、監理技術者や現場代理人が、だいたい毎日、午前２回、午後２回、現場に行っているので、発注者への対応や、書類の作成等が遅れるとどうしても時間外労働になってしまい、現場技術者に大きな負荷がかかることになるので、書類作成ができる人を現場に１人追加で入れている。そうしないと週休２日制の実施は難しい。現場は常に３～４名の技術者で進めて、何とか週休２日制を継続的に実施している。 ・今年は、受注時から３～４箇月の間、設計が決まらない工事が多かったので今の時期になって一気に忙しくなっていて、これから先、週休２日制を維持していけるかわからない。さらに、補正予算が決まると２～３割増程度変更の追加工事があることが多いので、そうなっても対応できるようにしようとはしているが、今年度（2020年度）末までに完了させる必要がある昨年（2019年）の災害関係の工事で追加があると考えられることからも、週休２日制を今後継続していけるか心配である。 ・昨年（2019年）週休２日制を実施した、ダンプを使う現場においては、土曜日を休みにする分を、元請である当社が日給制である下請企業への代金に含めた。今年はそういった形ではなく、その下請企業とは、１年間にダンプを何台使う、という年契約にして、単価を上げて、なんとか対応してもらっている状況である。仕事の需要があればあるほど、下請企業の方が強い、という状況は、震災からずっと続いている。	・最近、工事着手がなかなかできず、工期の後半で一気に現場を進めなければいけない、ということが目立ってきている感覚がある。以前よりも工期に余裕があるという話は他の現場で聞くので、私が担当した現場がたまたまそうだっただけかもしれない。 ・若い職員は４週６休がベースということを承知で入社してきているので、週休２日制で休みたい、という声はでていないが、仕事の話をすると、やはり休みが欲しいという話は出ているので、そこは改善しないといけないと思う。 ＜宮城県監理技術者C＞ ・専門業種の下請企業との調整で現場が動くという事情があるので、週休２日制のように決まった日に休め、というのは難しい。	

６－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,B）
		・昨年受注した工期が約１年間の国直轄工事では、実施できればその後の１年間は入札で加点されることも考慮して、希望型で週休２日制を申請した。最初の２～３か月はボーリング調査の結果待ちもあってほぼ休工状態だったので、年度末の２月、３月は休めない状態であったが、休工状態の時の貯金で、トータルで必要な休日数を達成した。このように週休２日制はよほど工期に余裕がなければ難しい。 ・最初の休工状態のときは、技能労働者は別の現場で働いていたので、休みになっていることへの苦情はなかった。	
	＜宮城県若手経営者C＞ ・昨年の台風災害時のように、緊急で災害対応を実施しなくてはいけない場合には、下請企業にどうしても土日に対応していただかないといけなくなるが、下請企業からは、御社は週休２日制ではないのか、と言われたりした。週休２日制ということについて、元請企業、下請企業、技能労働者のすべてがよく理解しないと浸透しないのではないか。 ・建築では、工期は店舗の営業開始等に合わせているので延長できず、もともと工程も厳しいので、週休２日制の実施は土木よりも厳しい。 ・工場関係のメンテナンスは一番困る。基本的に工場が稼働していない正月、お盆、ゴールデンウィークの長期間の休日に実施する工期で受注することが多く、その休みの調整が難しい。 ・公共工事に関しては４週７休くらいまでなら実施できるが、４週８休は少しきついと考える。	＜宮城県監理技術者D＞ ・舗装工事は、工事の中では短期間で施工でき、週休２日制でも３日制でもできるが、会社全体としては、公共工事も民間工事も受注しているので、第２土曜日に施工してほしい、土日に施工してほしい、という道路があれば、休めない状態が続くときがある。 ・地域の人たちとの話し合いにより、施工期限を指定されたり、当社が確保したい工事日数よりも短い工事日数で施工するように言われたりするので、実態は週休１日制である。	
	・新しいことに先駆けて取り組むには絶対コストはかかる。例えば、週休２日制を実施するために、下請企業が土曜日休む分を上乗せして払うことが必要になる等、良い取り組みを実施するにはコストがかかっている。もっと建設業全体で取り組みを推進する必要がある。	・民間工事は工程が厳しいので、指定された日やその前後に雨が降っていてもその日に施工するしかない。民間工事では、多少雨が降っていても、頑張ってくれ、と言われてしまう。	

６－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,B）
	＜宮城県若手経営者D＞ ・令和６年度（2024年度）の完全週休２日制実施に向けて、今年度は４週６休を基本に毎月プラス１日休み、という形で、経費面と工期面でどこまで実施できるか、実験的に進めている。 ・今年度上半期に関しては工期的には問題なく進めているが、これから年内、そして年度末の締めにかかっていくときにどこまで実施できるかは不安なところがある。 ・当社では、フリーで各現場をサポートできる技術者を配置し、常にバックアップさせながら進めている。月給制の人たちの週休２日制には問題なく、積極的に取り組みたいと考えている。 ・当社では、舗装工事を実施する直営の技能労働者が在籍しているが、月給制の人と日給制の人がいるので、週休２日制を実施した場合、日給制の人の減収となる分を、どのように補填するかが非常に悩ましい。	・公共工事は、着工するまでに時間がかかる。例えば簡単な補修工事では、住宅地図と思えるようなものに標準断面図を貼り付けただけのものを渡されることもある。 ・会社としては、休みは取れるときに大きく取ろうということで、年末年始、ゴールデンウィーク、４月過ぎぐらいの道路工事が落ち着いた時などに休んで貯金をしておくようにしている。それ以外でも少しずつは休もうと会社はしているが、舗装工事は急に入ってくることが多く、また他の工事が終わってから最後に実施するのが舗装工事なので、工期末までに仕上げてほしい、というタイトな工期が多い。また街中の工事では日曜日に施工してほしいと言われることもあるので、そういう工事が入ってくると休みは取りづらい状況になってしまう。	

６－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,B）
	・公共工事については、労務単価も上がっていること等により週休２日制に何とか対応することは可能とは思うが、民間工事では元請の建築企業から下請する舗装工事になるので、週休２日制を前提に見積もりを出すと、直営の技能労働者で実施するのに金額が高すぎないか、と元請企業から言われるし、下請企業に出して対応しようとしても、土曜日が休みなら他の会社の現場に行くし、そうなったら次に当社から仕事があっても請けるかどうかわからない、と言われるので、土曜日に現場を動かすか、土曜日が休みの分も補填するので続けてほしい、とするしかない。週休２日制については、工期というよりも技能労働者の関係で悩ましくなっている状況である。 特に、近年は民間工事の割合を４割近くまで上げてきていることもあり、悩ましい。 ・直営の技能労働者を全部月給制にできればよいが、舗装工事は雨天の場合は全くできないので、例えば２週間程度工事ができない場合もあり、その時に賃金だけ払うのか、ということもあって、技能労働者全員を月給制にすることは難しい。 ・週休２日制は、技術者にとって、家族と一緒の時間が増えるなど、良い側面は出てきているので、積極的に実施したいとは思っているが、悩ましい課題がある。		
（1）ー②長時間労働（罰則付きの時間外労働上限規制への準備も含め）			
<意見の概要>		○ 長時間労働に関しては、提出書類は確かに減っているが、その途中段階の、正式な協議に行きつくまでに作成する書類は変わらず、そういう途中段階での書類作成に労力はかかっている。	○ 作成書類が多い。現場の終わった夕方から書類作成が始まるため、長時間労働につながっている。 ○ 提出書類は減ったが、別に用意する必要のある書類があるので、結果的に作成書類は減っていない。 ○ 検査官によって指摘事項が異なるため、結果的に作成する資料が多くなる。長時間かけて作成した資料を検査官が一瞬で見終わることもある。

６－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,B）
			○ 提出した書類に対する回答が遅いため、現場の作業が進まないことがある。 ○ 土日の休みはないし、現場が終わってから書類作成をするため、長時間労働になりがちである。他の建設企業に入っている友人からも同じような話をよく聞くので、どこでも同じと感じている。 ○ ASPを利用して書類をネット上で出せるので、提出しに行く手間は省けている。
＜個別の主要な意見＞	＜宮城県若手経営者C＞ ・ ASPに県は取り組んではいるが、回覧が２か月、３か月と止まっていると、どこで止まっているかが一目でわかるので、そういう場合には受注者の方から、ASPは使わないでほしいという協議書を出してほしいと発注者から言われることもある。最初に「ASPは使用しなくても良いですよ」と当社からは話しているのに、県の土木事務所が実施してみたいからということでASPを使い始めるのだが、実施したいという意気込みが途中でペースダウンしてしまい、２回ほど、受注者から上記のような協議書を出してほしい、と言われたことがある。	＜宮城県監理技術者B＞ ・ 長時間労働に関しては、提出書類は確かに減っているが、その途中段階の、正式な協議に行きつくまでに作成する書類は変わらず、そういう途中段階での書類作成に労力はかかっている。ICTの活用などもあり、勤務時間外に書類作成というのは少ないが、正式協議前の事前打合せに結構時間がとられているので、以前のようにワンデーレスポンスを意識して受発注者間の連絡がもう少し密になれば時間は短縮できると思う。また、正式協議に進む直前で話が振り出しに戻るようなことも、最近出てきている。	＜宮城県若手技術者A＞ ・ 就職した当初から、提出書類はこういうものだと認識していたので、多すぎる、あるいは少ない等と感じたことはなかった。 ＜宮城県若手技術者B＞ ・ 現場代理人の下で補助で働いているが、現場代理人の人が遅くまで書類を作って長時間労働となっているのは良くないと思う。作成書類が多いのが原因だと思う ・ 夕方現場が終わってから書類作成がスタートする。 ・ 民間の工事で、監督員に書類を提出して協議しても、すぐに回答が返ってくればよいが、見ないで何週間もそのままということもあり、現場が進まないことがある。 ＜宮城県若手技術者C＞ ・ 細かいところまで見て修正を繰り返し、長い時間をかけて作成した資料が、検査官にぺらぺらとめくられるだけで終わると、きちんと見てくれていないと感じる。

６－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,B）
			・ 提出書類はだいぶ減ったと聞いているが、その裏で用意しておかなければいけない資料は従来通りである。施工側としては、要求されたときに出せないと困るので、全部作って万全の状態にせざるを得ない。 ＜宮城県若手技術者D＞ ・ 簡素化の流れは進んでいるが、発注者や、役所の担当者によって求められる書類が少しずつ変わるほか、簡素化した書類をやはりつけてほしいと言われることがあり、そうすると従来通り作成せざるを得ない。また、検査官によって指摘事項が様々で、以前指摘されなかったことが次には指摘されたりすることもあるので、従来通り作っているのが実情である。 ・ ほかの建設企業に入っている友人の話でも同じような話をよく聞くので、どこでも同じ環境なのではないかというのが実感としてある。土日が休みという話は聞かないし、現場が終わってから書類作成をするため長時間労働になりがちなのはどこの建設企業でも同じと感じる。 ・ ASPを利用して書類をネット上で出せるので、そういう面での手間は省けている。 ・ 施工計画書や協議書等の重要なものは直接持参して対面で説明するが、軽微なものはASPを利用するので、提出しに行く手間は省けている。遠い現場などであれば、非常にメリットがある。
(1)ー③担い手確保・建設業の魅力			
<意見の概要>	○ 新３Ｋとは希望だと思っている。先がずっと続くという希望があれば、若い人を採用して育てていくということができてくる。	○ 若い人たちはICTに興味を持ってくれていると感じている。見学会やインターンシップでICTを体験した中学生や高校生からは、「建設業のイメージが変わった」という感想が数多くあり、イメージアップにつながっている。	○ 入職する前は建設業に良いイメージはなかったが、今は全然違う。

６－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,B）
	○ ICTは若い人の入職にかなり効果がある。高校生を対象とした体験会で、VRとドローンを体験できる建設業のブースがずっと満席になり、午後の２時間ほどは女子高校生しかいない時間帯もあった。建設業のイメージが高校生では全然変わってきているというのは、ICT活用推進の成果だとすごく感じる。 ○ マスコミが建設業に良いイメージを持っていない。例えば、防潮堤に意味があるのかないのか、というニュースを、一生懸命造った建設業が悪いととられかねない内容で放送している気がする。 ○ 建設業は継続的に業界をＰＲするのが下手。東日本大震災の復興において建設業の良さをアピールできるチャンスはいくらでもあったが、忙しくなるとそういうところに時間を割けなかったのは大きな反省である。	○ 新規採用について、ここ何年間は女性も含めて入社希望が多くあり、若い人に新しい目線で建設業を見せるという点でもICT活用は良いと思っている。	○ 東日本大震災をきっかけに建設業に入職した人もいる。 ○ 建設業に対する社会のイメージは、昔の泥だらけで仕事というイメージのままで、良くないと思う。実際はそのイメージとは異なるので、そのことをアピールする必要があると思う。 ○ ３Ｋという言葉を建設業界に入る前から知っていたが、実際現場に入ってみると、かなり危険であることを実感した。少しの油断や怠慢がすぐに労働災害に繋がってしまうことをすごく実感しながら仕事をしている。 ○ 週休２日制を実施できていない現場が多いというのが実情であり、休日が必ず確保されれば若者は建設業界に入ってくるのではないかと思う。 ○ 自分が建設に携わったものが人に使われることや、将来にわたって残り続けることに建設業の魅力を感じている。
＜個別の主要な意見＞	＜宮城県若手経営者A＞ ・ ICTは、ゲーム感覚的なところもあり、コンピューターに触る機会も多い若い人たちには、建設業の悪いイメージを払拭する効果もある。	＜宮城県監理技術者B＞ ・ 現場でのICT活用とは別に、いろいろな方の協力も得ながらICT活用の見学会なども行っているが、若い人たちがICTに興味を持ってくれていると感じている。先日、県内の高校生を会社に呼んで、ICT活用の見学会を行ったが、普段見ない建機に興味を持ってくれ、さらに実際に操作を体験して「こんなに違うんだ」という意見が多かったり、最後の感想でも「見る目が変わった」という意見が多かった。 ・ 新規採用について、ここ何年間は、女性も含めて入社希望が多くあり、結構採用できているので、若い人に新しい目線で建設業を見せるという点でもICT活用は良いと思っている。実際、この２～３年に入社した若手は、学校の実習等で当社に来てICT関係を見学して興味を持ったという人もいて、イメージアップにつながっている。	＜宮城県若手技術者A＞ ・ 工業高校時代に現場見学に行った際、現場の仮設トイレが古くて汚い様子を見て、使いたくないと思った。今の会社の現場ではなかったが。そういうこともあって、建設業界に入る前に良いイメージはあまりなかった。 ・ 今の会社では、女性用のきれいなトイレがあり、不便はない。入る前と後では印象が全然違う。

６－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,B）
	＜宮城県若手経営者B＞ ・ 建設関係の専門学科を卒業していないと施工管理技士の資格を取るまでに時間がかかるという問題がある。普通科卒業の生徒を採用して育てても、１級の施工管理技士の受験資格を取得するまで10年かかってしまうので、地域に専門学科の高校がないことは大きなハンデになる。 ・ 当社が所在する地域には工業系の高校があるため、その高校のインターンシップをした生徒が入社してくる状況がある。 ・ 国直轄の現場でICT活用として実施した、車両の運行管理システムから何から全部入れたフルスペックの現場は、インターンシップでくる高校生等がすごく興味を持ってくれる。 ・ 地元のイベントでも親子で一緒にドローン体験をしてもらうというコーナーには長蛇の列ができるし、建設業というイメージは、昔の土建屋というイメージとは変わってきていると感じる。入職してもらうには興味を持ってもらうようにしなければいけない。最初はそこから。 ・ マスコミが建設業に良いイメージを持っていない。例えば、防潮堤に意味があるのかないのか、というニュースを、一生懸命造った建設業が悪いととられかねない内容で放送している気がする。	＜宮城県監理技術者C＞ ・ インターンシップで中学生の男子２人、女子２人を受け入れて、現場を回ったりドローンの操作体験を行ったが、「イメージと違った」という意見が多く、建設業にかなり興味を持ってくれた様子だった。	＜宮城県若手技術者B＞ ・ 建設業の人たちは泥だらけになって仕事をしているという昔のイメージを一般にはもたれていると思うが、建設業に入職してみるとそうでもない。昔のイメージとは全然違うという、良いイメージを一般の人にアピールしていければよい。 ・ もともと半年前までは製造業に勤めていた。親が重機のオペレーターをしていたこともあり、昔から重機やモノ作りが好きで、工場でもモノを作っていた。建設業は初めてなのだが、家族でドライブ中に道路脇で大きい機械や重機を使って新しい道路を作っているのを見て、この業界に入ろうと思った。例えば、山を半分に切って新しい道路をつくることは、ほんとうにすごいなと思って感動する。 ・ 工場の仕事よりも楽しい。夏は暑いし冬は寒いが、それでもものづくりが好きなので今は楽しくやっている。 ＜宮城県若手技術者C＞

６－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,B）
	・例えば、昨年の台風19号による堤防決壊箇所において、ドローンによる空撮、盛土、内水排除ポンプの燃料補給など、いろいろなことを全部実施するために、県発注の震災復旧工事を一時期止めざるを得なかったが、そのことに１か月後ぐらいに気づいたマスコミが、震災復興と台風19号の対応とどっちが大事なのか、というようなことを、担当の技術者にアポイントをとってニュースに載せたいと言ってきた。毎日夜な夜な対応し、一生懸命人命も救助したのに、なぜこういうことになるのかと思うし、マスコミもこちらは重要でこちらは重要でない、というような変な報道をするようになっていると思う。		・出身の気仙沼が東日本大震災で大きな被害を受けたのがこの業界に入ったきっかけ。 　復興に携わった建設業などの人たちの助けがあって今があると考えたら、自分もその業界に入ってみたいと思った。
	・我が国は災害が多いが、その復旧をメインで担当する地場建設業が健全に維持されていることが重要である。そのためには、今後の事業計画がはっきりしていて安定して発注が見込まれていることが示されないと、担い手確保さえできない。特にこれから一番の課題は専門企業の存続であり、後継者がいなくて自分の代で終りと考えている経営者は多い。もし専門企業がなくなってくると、元請企業が専門工事を直営で実施せざるを得なくなってくるので、元請企業の固定費が膨らみ、今以上にたいへんな状況になってしまう。先を見通すことができるかできないかでは、全然違ってくる。		・新３Ｋの取り組みは良いと思う。社会の雰囲気を変えるためにも、新しい建設業のイメージを定着させることは賛成。
			・自分が携わったものが色々な人に使われていることを見ると、この業界に入ってよかったと自分は感じる。
	＜宮城県若手経営者C＞ ・新３Ｋとは希望だと思っている。先がずっと続くという希望があれば、若い人を採用して育てていくということができてくる。 ・ICTは、若手の入職にかなり効果がある。女性の方がICTに興味を持つような気もする。		＜宮城県若手技術者D＞ ・工業系の勉強をしていた学生時代に東日本大震災を経験した。宮城県の震災復興に携わりたいと思ったのが入社のきっかけである。
	・建設業は継続的に業界をＰＲするのが下手。東日本大震災の復興において建設業の良さをアピールできるチャンスはいくらでもあったが、忙しくなるとそういうところに時間を割けなかったのは大きな反省である。		・３Ｋという言葉は知っていたが、実際現場に入ってみると、かなり危険であることを実感した。現場を管理するなかで、少し油断したり、怠ってしまうとすぐに労働災害に繋がってしまうことをすごく実感しながら仕事をしている。

６－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,B）
	・マスコミの建設業のイメージはよくない。一生懸命に頑張っている震災の工事でも、震災１年後に少し遅れ始めると、遅らせて何か利益獲得に走っている、と報道をされるし、その報道後、３月11日に工事を行っていると、こんな日まで工事を実施しているのか、と報道される始末で、何を行っても悪く報道をされることが多い。 ＜宮城県若手経営者D＞ ・ここ数年、中高生の職場体験やインターンシップを行う中で、若い人の建設業に対するイメージに昔のような作業のイメージはなくなっていて、ドローンやICTによるデータを使用した設計等のイメージが強くなってきていることを感じている。 ・若い人に入職してもらうため、仙台の小規模な維持工事にICTをどのように活用していけるか、ということを、仙台の舗装会社たちは課題として捉えている。 ・ICT活用の講習会は協会内部でも開催しているが、建機企業や測量機器企業などの外部の講習会について、協会から青年会に参加を促す、ということもある。先日、県内の高校生1,600名を対象とした、いろいろな職業の合同体験会が開催されたが、VRとドローンを体験できる建設業のブースが６時間ずっと満席となり、午後の２時間ぐらいは女子高校生しかいない時間帯もあった。建設業のイメージが高校生では全然違ってきているというのは、ICT活用推進の成果だとすごく感じる。		・建設業界では新３Ｋを掲げているものの、従来のイメージはぬぐい切れていない印象がある。 ・週休２日制を実施できていない現場が多いというのが実情であり、休日が必ず確保されれば若者は建設業界に入ってくるのではないかと思う。 ・災害などで壊れない限り、自分が携わったものが、世の中の人が日々使いながらずっと残っていることにすごく魅力を感じて仕事を続けている。現場で仕事に携わっていると、週に２日間の休みが取れないことまで考えている余裕はない。
（２）「i-Construction」の推進 （２）ー①ICTの活用			

６－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,B）
<意見の概要>	○ ICTを活用すると、生産性の面では作業も早く、品質も良い。	○ ICT活用は良いものだと思う。ただ発注者がICT活用による生産性の向上を理解していなかったり、施工が難しい工事では、丁張りを掛けること等があって、手間がかかったり赤字になる。	○ ３次元データの取扱いは、意外と簡単にできる印象があった。ICT関係は導入されれば取り組んでみたい。
	○ ICT活用のメリットについて発注者側の理解が不足していると、受注者の作業量がかえって多くなり、コストも増大し、生産性が低下する。	○ ICT活用について、ベテランの技術者やオペレーターからも生産性が上がった、楽になった、という意見が聞かれ、見習いのオペレーターでもある程度の形で工事を進めることができているので、効果は十分あると感じている。また、いろいろなものをパソコンでリアルタイムで見ることができる、という点はすごく便利だと感じたが、直線部分の施工では生産性は向上するものの、端部や摺り付け部分は時間がかかる。	○ ICTについて、会社としては活用する方向性になっているし、実際、活用できる現場では活用している。実際の工事では、３次元データの修正がよくあり、それに結構手間がかかると聞いている。
	○ ICT活用に取り組みたい意欲はあるが、ICTを活用できる工事は直轄の数工事程度で、取り組めるような工事はほとんど発注されない。またICTを活用した場合、発注者が的確に評価してくれるか不安があるほか、コスト面でも不安な要素は多い。	○ 工事の規模が小さかったり、現場が点在する場合は、ICT活用は経費がかさむため適さない。点在する現場が多いほど赤字になり、特にICT建機等を外注する会社は取り組めない。ICT施工を行う現場が１箇所で、面積も大きければ、効率よく施工できると思う。	○ 技術者が１人の現場では、３次元データの入力や修正などの作業も加わるとその技術者に負担がかかるし、その作業を専門に行う人を１名つけると企業として利益が出しづらくなるので、ICT活用は難しい。
	○ ICTを活用すると利益につながる、評点があがり次の工事につながる、ということがはっきりわかれば、経営者は取り組む。ICT活用は単体の現場では実質的にコストをなかなか回収できず、基本的には長期的な部分で設備投資をしながら進めていくしかないので、工事の成績評定が重要となるが、現状ではICTを活用しても工事の成績評定に反映されている実感は少ない。	○ ICT活用を外注する企業は、小さい規模の工事では国の単価ではICTを活用できない。小規模な工事に適応する歩掛りを作成して発注していただくと、もっと取り組みやすくなると思う。	○ ICTを活用すると丁張りをかけなくて済むなどのメリットはあるが、構造物が入ると丁張りがあったほうがよい。したがって、大きい現場等、適材適所で現場を選んで３Ｄデータを活用すると良い。
	○ 仙台市に舗装会社は20数社あるが、ICT活用を進めている会社は１～２社程度である。今の仙台市の舗装工事は小規模な維持工事がほとんどであり、その種の工事にICTをどのように活用していけるのか、ということを課題として捉えている。	○ ICTを活用できる工事が点在的であったり、ICTを活用できない工事も多々あると思うので、継続的にICTを活用できる工事、場所があればという前提であれば、ICT活用に係る初期コストの元は、長期的にみれば取れると思う。ただ、ICTを活用できる現場がなかなかない。	○ ICT施工は停電等の非常時に現場が完全に止まってしまう。またGNSS等が受信できない場所もある。そういう危険性や受信環境下でICT活用が普及するのは厳しい。

６－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,B）
	○ 直轄工事については、ICT活用を進んで実施していかないと仕事が取れなくなるし、取り残されるので、直轄工事を受注している会社にはICT活用は徐々に浸透している。県の工事はICTを活用できる規模の発注がほとんどない上、ICT活用に関する理解が国に比べてかなり遅れていることもあり、受注者側にはICT活用はしなくてもよいという意識がある。 ○ ICT活用を推し進めるのであれば、国が使い方だけではなく、活用の意図やメリットも含めて地方公共団体の職員にきちんと理解してもらうようにしないと、浸透していかないのではないか。	○ 施工する工事の詳細設計がきちんと決まっていれば、３次元の設計データの準備がスムーズにできて、ICT活用を計画的に実施しやすい。詳細設計が施工直前まで決まらなかったり変更があったりすると、大変である。発注者から３次元データをもらえるまでには至っていない。 ○ 舗装の修繕工事を主に受注するので、ICTを活用できる工事はほとんどなく、会社としてもICT活用に力を入れていない。 ○ ICT活用は県までまだ浸透していないようである。もし県がICT活用に積極的になれば、当社も県工事でICTを活用しようということになると思う。 ○ 国土交通省の簡易型ICT活用工事については、すべての段階で実施が必要という現状と比べると、一部の段階でICTの活用の有無を選択できるので、ICTを導入しやすくする良い制度だと思う。 ○ ICT活用は大きい企業では進んでいると思う。ICT活用に積極的な企業同士で情報交換をするということは、知っているかぎりではない。 ○ 若い職員はどんどんICT活用に取り組もうとするが、年配の職員は難しい。イメージアップにもつながり、若い人に関心を持ってもらえるので、ICT活用を進めようという話はあるが、全員に浸透というところまではない。	
＜個別の主要な意見＞	＜宮城県若手経営者A＞ ・ ICT施工を、TSを使用して８万㎡の盛土締固め工事で実施したが、施工も早く品質の良いものができたので、施工の生産性は向上する。	＜宮城県監理技術者A＞ ・ 盛土締固め、ブロック据え付け、基礎の設置を行う県発注工事において、盛土締固めにICTを活用したことがある。ICT活用は良いものだとは思ったが、結局丁張りもかけたので、工事が長期であったことも影響して予算がオーバーしてしまった。	＜宮城県若手技術者A＞ ・ 自分は維持工事を担当しているためICTを使うことは全然ないが、自分があまり関わっていないだけで、会社としてはICTを使えるところは使っていこうとしているし、使ってもいる。

６－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,B）
	・工事管理の面では、ICT施工を行った場合に省略できること等が浸透していないため、転圧回数で管理しているにも関わらず、監督員から密度試験を求められて実施せざるを得なかった。せっかく早く施工してコストを下げても、従来の確認作業も変わらずに実施するままでは、同じ作業を２回実施することになり、結局ICT活用のメリットがなくなってしまう。コストが２倍になるなどの問題が生じた。	・ICTを活用した基準測量も、最初は測量業者に外注していたが、データを３次元化することを何とか覚えて、自社で実施できるようになった。ただ、実施していたのが県発注の防潮堤工事で、途中で設計変更があったためにデータの管理が難しく、３次元データを変更する際には専門の方が必要だと感じた。また、構造物を施工するときには、さらに丁張りも掛けなければならず、３次元データだけでは済まないことを実感した。その防潮堤工事は４年間の工期で、盛土を４回に分けてそれぞれ部分的に実施するもので、協力企業への施工時期の調整などの対応もあって工程管理が難しかった。また、施工順序として、盛土を全部実施してからブロックを張ればよいが、30ｍもの法面がある盛土になるので、分割して盛土しながらブロックを張っていかざるを得なく、ICT活用だけでの対応はできなかった。	・護岸工事で作成した、構造物が完成した状態の３次元データで、その扱い方を教えてもらったことがある。意外と簡単にできた。３次元データを扱うことは嫌いではない。
	・ICTを活用して施工する場合、それにより省略、簡略できると思っていたことが、従来通り変わらなかったということであれば、次回も活用しましょうということにはならない。発注者がICT活用に慣れておらず、監督官のICT活用に対する理解が十分でない状況は改善が必要である。	・ICT活用では特にデータ管理を実施していてよかった。工期が長く、県の検査官も途中で代わるので、ICT活用部分について、最初の検査官はＯＫとしていたものを、次の検査官は細かく確認してくることもあり、ICT活用も良いところだけではなかった。県もICT活用に取り組み始めた時で、職員は慣れていないし、ICTに興味もあっただろうし、突っ込んで確認したいところはたくさんあったとは思うが、なかなか大変であった。	・会社で１人ずつ渡されているノートパソコンで、３次元データを扱うことができる。
	・一度ICT活用工事を行った後は、同程度のボリュームの土工事の発注がなかなかなく、河川・道路の構造物関係、防潮堤などの工事を主に請け負ってきたので、当社では今後これらの工事に費用対効果を考えICTを活用することを検討したい。ICT活用工事の実績は１件である。	・ICT活用を進めたい気はあるが、活用できる現場がなかなかない。以前ICTを活用した現場は、少し大きな規模の工事だったので活用できたが、当社はどうしても外注せざるを得ないので、自社でICT建機を保有している会社ほどは取り組めない。	
	・ICTの活用に取り組まないと、今後仕事をすることが難しくなるということは理解しているが、同じ作業を２回繰り返すことになってコストがかかるというようなリスクを取り除いていただかないと、活用してみましょうということにならない。	・会社としては、ドローンによる３Ｄの測量に興味を持っていて、ちょうど若い職員も入社してきたので、取り組んでいるようである。	＜宮城県若手技術者Ｂ＞

６－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,B）
	・ ICT建機は割高にはなるが、その分、施工の生産性は向上するのでとても良いことだと思うし、いろいろなところから「ICT施工は丁張りをかけなくて済み、施工が早い。ドローンで取った３次元データをICT建機にインプットするまでには時間がかかるものの、インプットできて施工すれば本当に良い」という話は聞いており、取り組まなければいけないとは思っている。		・ 入社して経験も浅く、ICTについてはまだ全然わからない。今後講習があったら勉強していきたい。
		＜宮城県監理技術者B＞ ・ 当社は、ICTを積極的に使っている。ICT建機も自社で保有していて、簡易的にマシンガイダンスができるような設備も開発している。 ・ ICTを活用した工事について、ベテランの技術者やオペレーターからは、効率化につながっているという意見をもらっている。見習いのオペレーターも、例え乗りたての者であったとしても、ある程度の形で工事を進めることができているので、効果は十分あると感じている。	・ 会社ではICT関係はまだ導入されていない。導入されれば扱ってみたい。
	＜宮城県若手経営者B＞ ・ 当社は、機械土工が得意な会社であり、20数年前から自前で機械を購入して２次元のレーザーをつける等、取り組んできており、現在もICTの活用について、いろいろな測量機器メーカーと協力しながら取り組んでいる。	・ 当社は、自社でデータ処理を内製化しているが、処理ソフト等が高額で初期コストがかかるため、工事内容によっては利益が出ずに赤字に近くなることである。さらに、３次元データはCADが操作できることに加えて、対象とする構造物等をイメージできないと作成できないので、それなりの経験が必要となることから、データ作成できる人員がある程度必要になるという課題もある。	＜宮城県若手技術者C＞ ・ ICT活用は、人手不足を解決する可能性を有しており、週休２日制の普及にも繋がると考える。
	・ 現場の方といろいろなところで話をする機会があるが、ICT活用においては、単体の現場では実質的になかなかコストを回収できないということはわかっており、基本的には長期的な部分で、設備投資をしながら進めていくというスタイルが必要。	・ 長期的にみれば、初期コストの元は取れると思う。ただ、ICTを活用できる工事が点在的であったり、ICTを活用できない工事も多々あると思うので、継続的にICTを活用できる工事、場所があればという前提ではある。	・ 会社では、護岸工事でGNSSを用いた工事をしていたが、３次元データの入力作業もあるので、担当技術者が１人で現場を進めていくのは厳しいという話があった。３次元データの修正に手間がかかるので、担当者を１名つけられれば良いが、それではコストがかかる。

６－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,B）
	・現場の内容にもよるが、ICT活用により、三陸自動車道のあたりでは約３～４割近く作業効率が上がっている。	・i-Conだけではなく労働時間の話にもなってくるが、標準断面での発注で詳細図面は後から、ということではなく、詳細図面で発注していただければ当初から計画的に進めていけると思う。詳細設計が施工直前まで決まらなかったり、詳細設計があったとしても施工直前に変更があると、３次元の設計データを準備する期間がひっ迫してしまう。３次元の設計データの準備がスムーズにできれば、資機材の準備は何とかなるとは思うので、何とか実施できる。あとは、継続してICT活用ができる工事があり、場数をこなしていけば若手も含めて慣れていくと思う。	・会社でドローンを所有しており、履歴報告書や写真管理に用いる航空写真撮影に使用しているが、ドローンの３次元データ測量になると、パソコンのスペックも必要になり、初期費用もかさむため、中小規模の工事では実施は難しい。
	・ICT活用として、ICT建機関係ではバックホー、ブルドーザによる締固め、出来形管理といった部分や、ドローンやレーザースキャナーを使用する測量というものがあるが、現場の技術者よりも発注者側の担当監督官の方がICT活用に対応できない場合が多く、例えば遠隔で立ち合えるように現場にWebカメラをつけたが、担当監督官が現地に来てみることになってWebカメラは使用せず、ということも発生する。したがって、現場であまりたくさんICT活用を詰め込むと、現場の監理技術者、発注者ともにいろいろな部分で仕事量が増えて大変になる。	・現場が点在的であったりする場合は、経費がかさむ。点在する現場の数が増えれば増えるほどICT活用は実施しづらくなる。	・若い人にICTを、という流れができていると思う。
	・当社が設備投資で一番困っているのは、通常のPCでは点群データの解析をするのに時間がかかりすぎるので、スーパーPCという400～500万円ほどのPCを使用して、点群データの解析、設計の図面作成等を行っていることである。ソフトも含め、設備のメンテナンスを常に行う必要があり、その費用が固定費として高額になってしまう。これらの設備をレンタルした場合でも費用はかなり高額になってしまう。	・ICT活用は大きい企業では進んでいると思う。また土工で言うと、ICT建機を使って実施している企業は、ICT活用が進んでいると思う。ICTに積極的な企業同士で情報交換をするということは、私が知っているかぎりではない。	・ICT活用について、土工事では丁張りをかけなくて済むなどのメリットはあるが、構造物が入ると丁張りが欲しくなる。したがって、大きい現場等、適材適所で現場を選んで３次元データを活用すると、うまく現場が回るのではないか。
	・面積的なものと点群データの数にもよるが、以前のPCでは三陸自動車道で700～800ｍの長さを点群データで解析すると、夜にスタートして解析が終わるのが翌日朝の９～10時という状態であった。現在のPCはかかる時間を1/10弱くらいに短縮している。	・国土交通省の簡易型ICT活用工事については、すべての段階で実施が必要という現状と比べると、一部の段階でICTの活用の有無を選択できるので、ICTを導入しやすくする良い制度だと思う。	・ICT施工は、停電等の非常時には現場が完全に止まってしまう。またGNSS等が日本全国どこでも受信できる環境にはなく、受信できない場所もある。そういう危険性や受信環境のなかで、ICT活用が普及するのは厳しいと思う。

６－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,B）
	・ ICT活用工事は年間で７、８件実施しており、現在は６件の河川工事を実施している。全て発注者からの指定型で、ICTを活用している。令和元年度（2019年度）の台風19号の関係で河川系の現場が多くなっている。 ・ 社内にはICT関係に熟練した技術者がいるため、その技術者を中心に社員の教育も行ないながら、現場の中でできるような測量や建機への設計データの入力を常に実施していて、今はそれらのことは簡単に行える状態になっている。 ・ 経営者としては、ICTを活用すると利益につながるのか、次の工事につながるものなのか、ということが一番重要。実際に利益が出ます、成績評定にもつながります、ということがはっきりわかれば経営者は動きやすいとは思うが、現状では、ICTを活用しても工事成績評定に反映されている実感は少ない。	＜宮城県監理技術者C＞ ・ 当社は、ICTに本格的に取り組むのはまだこれからである。私が昨年（2019年）担当した国土交通省の盛土工事で、希望型ではあったが、今後の継続的な受注を見据えてICT活用を初めて実施した。ただ、自社で全て行ったのではなく、ICT建機や測量に関することは全て外注して行った。その工事は盛土が8,000㎥とそれほど大きい規模ではなく、４か所に点在していた現場をICT建機１台で施工したうえ、当社がICT活用に慣れていなかったことも影響して、生産性がよくなったという実感がなかった。	＜宮城県若手技術者D＞ ・ 会社としては、大規模な河道掘削の現場でICTを活用している。そこでは起工測量から３次元データの作成まで外注し、そのデータをもとに施工しているが、丁張り設置の手間が省け、さらにオペレーター１人で作業が行えるので、人手不足という面からも効率化が図られている。
	・ ICT活用を実施しすぎると逆に役所に嫌がられることもある。車両の運行管理システムから何から全部入れた、フルスペックの現場を国直轄の現場で実施したことがあったが、あまり成績評定が良くなかったことがあった。表現の仕方が良くなかったのか、評定が良くなかった理由はわかっていない。	・ 取り組んでみたICT活用については、いろいろなものをパソコンでリアルタイムで見ることができる、というような点はすごく便利だと感じた。オペレーターからは楽だという評判を聞くが、直線部分の施工の生産性は向上するものの、端部や摺り付け部分は時間がかかるので、ICT施工を行う現場が１箇所で、面積も大きければ、効率よく施工できると思う。	・ 自分はまだICT施工に携わったことがない。護岸のブロック工事や、狭い場所での工事を担当することが多いので、ICTを活用できるところまで行っていない状況である。ICT活用の流れが進んでいるので、今後、覚えることは必須だと思っており、機会があれば習得したい、と考えている。
		・ ICTを活用していくという流れがあり、国土交通省の工事を受注していくためには、ICTを使えなければならないと認識しているので、ICT活用工事として認められる範囲も広がってきていることから、今年度の舗装や地盤改良での直轄工事で、ICTを活用してみたいと考えている。	・ ３次元データを扱うにもかなりスペックの高い機器が必要であるし、ドローンを使用した作業について全てをできる社員はまだ少なく、外注で行っている現状にある。
	＜宮城県若手経営者C＞	・ 当社では県の工事も受注しているが、ICT活用は県までまだ浸透していないようである。もし県がICT活用に積極的になれば、当社も県工事でICTを活用しようということになると思う。	・ 会社は、ICTを活用できる現場では活用していこうという流れにはなっている。ただ、活用できない現場も多々ある。活用できるところとできないところの差がはっきりしている。

６－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,B）
	・ ICT活用の証明書が発行されるような工事は今までで４現場ほど取り組んできた。取り組みの最初の頃は、他社の方に、どのように実施したらよいのか聞ける範囲で聞きながら実施してきた。 ・ これまで、社内の一人の技術者を直轄工事でICT活用を続けさせ、ICTが得意な人間として育ててきたところであり、現在はその技術者から社内の別な技術者にICT活用について伝授している。この方法が一番低コストでICTの活用が広がっていくと思っている。他力で行うとどうしてもコストが上がるし、ICT建機はリースで、解析関係も外注で実施し始めていたこともある。 ・ 設備投資までは進んでおらず、外注できるものは外注、導入できるものは導入するという形で進めている。 ・ ICTを活用した最初の直轄工事はICT指定型ではなく希望型であった。土量が7,000～8,000㎥とかなり少ない工事であったが、ICT活用とはどういうものか実施してみなければ始まらない、ということで取り組んだ。この工事では、精算変更時にICT活用関係の経費を全部計上してもらったので、直轄工事は比較的前向きにICT活用に取り組める。 ・ 現場単体で考えると、１万5,000～6,000㎥ぐらいの土量がないと利益は出せないと思う。当社はそれぐらいの土量の工事はなかなか受注できないものの、ICT活用の取り組みは進めていかなければならないので、土量が少なくても、少しずつ４～５本、直轄工事にお世話になり、教えられながら取り組んできて、社内にICT活用がだんだん浸透してきていると感じている。 ・ 当社は県の工事を実施することが多いが、県はICT活用の取り組みが最近進んでいると言っているものの、実際はこの10月に成績評定に反映させることになった状況。	・ 当社でICT活用を行う場合は、建機などを含めすべて外注する必要が生じるため、当社が受注する規模の工事では、国の単価で実施するのは予算的に厳しい。もっと小規模な工事に適応する歩掛りを作成して発注していただくと、もっと取り組みやすくはなると思う。 ・ 以前ICT活用を行った現場では、３次元データの作成も外注した。外注先は協力企業で、試しで対応したこともあり作成に時間がかかった。発注者から３次元データをもらえるようになれば、現在の着工前測量と同じように当社で確認作業を行うことは必要になるとは思うが、その辺りはまだ浸透していない。 ・ 若い職員はどんどんICT活用に取り組もうとするが、年配の職員は難しい。イメージアップにもつながり、若い人に関心を持ってもらえるので、ICT活用を進めようという話はあるが、全員に浸透というところまではない。 ＜宮城県監理技術者D＞ ・ 当社は、受注している工事が舗装工事なので、ICT工事を活用する規模の工事がほとんどなく、これまでドローンを１回使った程度。新設の道路工事はほとんどなく舗装の修繕工事を主に受注しているので、会社的にもICT活用に力は入れていない。	

６－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,B）
	・当社では直轄工事でICT活用の経験があったことから、以前、県の道路盛土工事でICT活用を実施したことがある。ただし大赤字になった。当時は、ICT活用がはやり始めた時期で、県職員がICT活用について全く理解していなかったため、ICT活用については当社の方が理解度が高かった。ただ、受注者に「それは違うのではないですか」等と指摘されることに発注者は良い顔をせず、その工事については監督内容を相当厳しくされたため、赤字にはなるし、成績評点は下げられるし、となった。そもそも県の上層部に、この工事はICT活用をできないものか、という意向があったので当社は取り組むこととして、高いICT建機も全面的に使用し、解析も３次元データの作成も実施したのだが、担当した県の職員がICT活用の効果を理解できておらず、従来通り、紙ベースの書類は全部提出、密度試験も全部実施、というような監督だったので、それがトラウマのようになっていて、県工事でICT活用はちょっと、という感じになっている。 ・直轄工事でICT活用の場数を踏ませていただいているので、ICT活用は良いものだ、という認識になってはいるが、設備を全部揃えるといったことは検討にも至っていないし、費用面を考えても、直轄のいくつかの工事以外にはICTを活用できる内容の発注もない。 ・昨年の台風19号関係の県の災害復旧工事は護岸復旧であるし、大規模な盛土、切土工事は震災関連でほとんど終わっている。もともとICTを活用できるような工事が発注されないこともあり、県の工事ではそこまでしなくてもよい、という意識はある。 ・直轄工事については、ICT活用を進んで実施していかないと仕事が取れなくなるし、取り残されるので、直轄工事を実施している企業にはICT活用は徐々に浸透しているとは思う。 ・ICT活用を推し進めるのであれば、国が使い方だけではなく、活用の意図やメリットも含めて地方公共団体の職員にきちんと理解してもらうようにしないと、浸透していかないのではないか。		

６－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,B）
	・ 正直、地方公共団体は国に比べてかなり遅れていると感じている。地方公共団体の職員がICT活用について十分理解したうえで、ICTを活用できる機会があれば、どんどん取り入れていきたいという気持ちはある。地方公共団体のレベルを国のレベルに近づけるようにしていかないと、受注者が振り回されて終わってしまう気がする。 ・ 県の土木事務所とは意見交換する場があり、上層部の方たちには話を理解していただけるのだが、現場の監督員に十分浸透していない。 ＜宮城県若手経営者D＞ ・ 仙台市から発注の舗装工事をメインに実施しているが、ICTを活用した舗装工事は、仙台東部道路の隣のかさ上げ道路以外は、基本的に聞いたことがない。 ・ 仙台市の舗装工事は、東日本大震災以前から、中心部を主とした維持管理がメインになってきていて、今は小規模な舗装工事しか発注されていないので、ICTを活用した施工の設備投資への価値を見出せていない。 ・ ICT活用に関して発注者側が対応できていないとか、ICT活用で実施したことに対して二度手間を取られる、ということをよく聞くこともあり、ICT活用に本格的に踏み込めないという現状もある。 ・ 仙台市に舗装会社は20数社あるが、ICT活用を進めている会社は１～２社程度に留まっている。 ・ 先日、ICTの講習を受けた際には、３次元データを活用するということならできるのではないか、と思ったが、やはりその活用について発注者がどのように受け取ってくれるか、ということが気になった。		

６－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,B）
（2）ー②BIM/CIMの活用			
<意見の概要>		○ 令和５年度（2023年度）から国土交通省ではBIM/CIMを全面的に活用、という話は講習会等で聞いてはいるが、具体的な中身の話を発注者から聞いたことがない。 ○ 今のところ、BIM/CIMに取り組んでいこうという状況には全然ない。	○ BIM/CIMについては初めて知った。調べてみたが、施工ミスを防ぐことができたり、完成後のイメージもわきやすいので良いものだと思う。 ○ 国土交通省の工事においても、BIM/CIMの適用という動きはまだない。
<個別の主要な意見>		＜宮城県監理技術者A＞ ・ 今のところ、BIM/CIMに取り組んでいこうという状況には全然ない。 ＜宮城県監理技術者B＞ ・ BIM/CIMに関しては、発注者やコンサルにおけるデータ、情報関係の整備がまだ十分とは思えず、国土交通省では令和５年度（2023年度）から全面的に、とされてはいるが、正直、今後どうなるのか疑問である。まだ、BIM/CIMを活用した工事を実施したことはない。発注者とBIM/CIMについて話をしたことはあるが、話だけで終わった。 ＜宮城県監理技術者C＞ ・ 令和５年度（2023年度）から国土交通省ではBIM/CIMを全面的に活用、という話は講習会等で聞いてはいるが、具体的な中身の話を発注者から聞いたことがない。	＜宮城県若手技術者A＞ ・ BIM/CIMという言葉は聞いたことはあるが、どういうものかは全然知らない。 ＜宮城県若手技術者C＞ ・ 今、初めてBIM/CIMというものを知った。３Ｄプリンタも普及している時代であるし、立体的なイメージが相手に伝われば、イメージの共有になるため良いものだと思う。 ＜宮城県若手技術者D＞ ・ 今回このような機会に初めてBIM/CIMという言葉を知って調べてみたところ、BIM/CIMによって施工前に３次元モデルとして見ることができれば、施工ミスを防げたり、完成後のイメージもわきやすいので、仕事は進めやすくなると思う。
（3）女性技術者の活躍			
<意見の概要>	○ 女性技術者のいない会社は多い。そもそも、建設の専門学科がある高校がない地域では、人材の確保そのものが困難。特に、地方は出ていく人が非常に多く、地元に残った普通科の卒業生を他業種と取り合いになっている。		○ 女性技術者の意見交換会があって参加し、良い機会だと思った。いろいろな年代の女性技術者が集まって意見交換ができ、いろいろな経験やこれからの生活面の参考になることも聞けるので良いと思う。

６－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,B）
	○ 女性技術者が初めて入った企業では、女性の役員を窓口として、１か月に１回程度ヒアリングしてもらい、環境の改善に取り組んでいる。その女性技術者は建設業に興味を持って入ってきているので、極力興味のある部分を常に提供できるように、また新しいことにチャレンジさせるように、会社としては配慮している。 ○ 今の女性はすごくアグレッシブで、男性よりも現場にあっている印象がある。 ○ 女性技術者がICTに興味を持ったことで建設業に入職してきたこともあり、女性の方がICTに興味を持つような気もする。 ○ 女性が初めて入社してから、だんだんと女性が集まるようになってきた。ダンプの運転手に女性がいるが、後から入社した女性は、当社で女性がダンプ運転手で勤務していることを聞いて、当社に入社してきたとのことだった。 ○ 若い方には、女性も含めて可能な限り入社してもらいたい。地元の中学校の職場体験を受け入れた際、参加した女性がすごく活発で、「高校卒業するときに求人は出ていますか」と聞いてくるぐらい、非常に興味を持ってくれた。今後も積極的に、できるだけお子様が小さい時期から建設業に興味を持っていただける取り組みをしていきたい。		○ 女性用トイレを男性用トイレから離れたところに設置してもらっている。女性専用更衣室も設置してもらっており、何も問題がない。 ○ 産休・育休が取りやすい環境を企業が整えていけば、女性は働きやすいと思う。
＜個別の主要な意見＞	＜宮城県若手経営者A＞ ・ いつでも来てほしく、募集はかけているが、女性技術者は来てもらえない。女性だけではなく、男性も２年前に採用したが、昨年（2019年）、今年（2020年）とも採用できていない。 ・ 宮城県内では人が集まる仙台は別として、地方では地元に残る人が非常に少なく、その少ない人材を他業種と取り合う状況になっている。したがって、今年（2020年）も採用できた、という話を聞くと、非常にうらやましい。 ・ 建設に関する学科を有する高校がないため、求人は普通高校にせざるを得ず、必然的に他業種と取り合うことになる。		＜宮城県若手技術者A＞ ・ 身近に女性技術者が一人もいなかったので、自分の今後の仕事の仕方や、出産・子育てなどのお手本がいなくて不安ではある。 ・ 昨年、女性技術者の意見交換会があって参加し、良い機会だと思った。本来は１年に２回開催するのだが、今年はコロナウィルスの影響でなくなっており、再開されたらまた行きたい。

６－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,B）
	・採用できること自体、とても嬉しいことであるが、地方と人が集まる市とでは、採用に関する感覚が全然違うので、そこはわかってほしい。 ＜宮城県若手経営者B＞ ・当社の女性技術者もICTに興味を持ったことで、昨年（2019年）、今年（2020年）と入社してきている。 ・昨年（2019年）、初めて女性技術者が入社したので、女性の役員を窓口として、１か月に１回程度、女性技術者にヒアリングをしながら環境改善を進めているところである。男性の同期社員からすれば、なぜ女性だけ待遇がよいのか、と捉えられかねないと思いつつも、過保護なくらいの対応をしている。 ・女性技術者には、現場のいろいろな管理や、通常の安全管理などを重点的に実施してもらっているが、現場ではどうしても力仕事が必要となる時があり、そこまでは現状では対応できていない。 ・その女性技術者は、建設業に興味を持って入社してきているので、極力興味のある部分を常に提供できるように、また新しいことにチャレンジさせるように、会社としてもしてあげたいので、いろいろなツールを使わせている。 ・建機のオペレーターを担当する技能労働者にも今年（2020年）１人、女性が入社しているが、男性に勝るとも劣らない考えと動きをしていて、今の若い女性はすごくアグレッシブで、男性よりも現場にあっている印象がある。		＜宮城県若手技術者B＞ ・女性用トイレを男性用トイレから離れたところに設置してもらっている。女性用更衣室も設置してもらっており何も問題がない。 ・育休があるところとないところが会社によって分かれる。以前働いていた会社では育休がなかったので、ぎりぎりまで働いて、産んで３か月で復帰していた。産休や育休が取りやすい環境を企業が整えていけば、女性は働きやすいのではないかと思う。 ・今の会社では、女性職員は子育てが終わっている方たちなので、産休や育休を取得していない。これから取得する人が出てくると思う。求人票に「育児休暇あり」と記載があれば良いが、無しのところが多い印象がある。 ・いろいろな年代の女性技術者が集まって意見交換ができる場が年２回ほど開催されていることは知らなかった。そういう機会は、いろいろな経験やこれからの生活面の参考になることを聞けると思うので、あれば良いと思う。

６－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,B）
	＜宮城県若手経営者C＞ ・ 今年（2020年）、女性技術者を雇った。まだ駆け出しで土木のことは全く分かっていないが、やる気はあるので、時間はかかるけれども育てていかなければいけないと経営陣は認識している。 ・ 技術者ではないが、最初は現場事務で雇っていた女性２名が、現場そのものに興味を持ってくれたので今は書類作成の補助をしていただいている。 ・ 担い手不足を解消するために、例年、工業高校以外も募集をしてきていたが、普通科や商業科でお願いしても相手にされていなかったので、今年（2020年）から女性の役員にお願いに行ってもらうようにしたところ、来春に高校卒の女性が１名、入社することが決まった。 ・ 来春からは、事務員も入れて女性が７名になり、おおむね職員の５分の１が女性になるので、女性が現場に出向くことも多くなり、女性トイレを設置したり、事務所をきれいな環境に保つために整理整頓したりするようになってきた。 ・ もともと当社は女性に見向きもされていなかったが、面白いもので、女性が初めて入社してからだんだんと女性が集まるようになってきた。ダンプの運転手に女性がいるが、後から入社した女性は、当社で女性がダンプ運転手で勤務していることを聞いて当社に入社してきたとのことだった。 ・ 若い人には、女性も含めて可能な限り入社してもらいたいが、若い人たちは地元から出ていく人が多い。地域に専門学科がある学校がないので、Ｕターン、Ｊターン関係の情報をどれだけ取れるかも重要である。商業科や電気科を卒業した人も育てるが、資格を取ると、もっと良いところに行きたいので、と辞めていく。しかし、ある程度の時期になると、長男なので地元に戻ってくる。その40代、50代で戻ってきた技術者をどれだけ雇えるか、というのも一つの手ではある。		

６－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,B）
	・ 今年（2020年）、地元の中学校の職場体験で４名を受け入れ、そのうち２名は女性だったが、女性の方がすごく活発で、「高校卒業するときに求人は出ていますか」と聞いてくるぐらい、非常に興味を持ってくれた。「その時期が来たらいつでも話を聞くので、ぜひ来てください」と返答したのだが、今の時代は女性の方が活動的なのかもしれないと感じた。男性の生徒も興味を持ってくれたが、地元から外に出たいという希望であった。しかしそれはそれとして、建設業に興味を持ってもらえれば、どこの地域であっても担い手として働いていただければよい、という気持ちで、今後も積極的に、できるだけお子様が小さい時期から建設業に興味を持っていただける取り組みをしていきたいと思っている。 ＜宮城県若手経営者D＞ ・ 雇用している女性技術者はいない。募集はかけているものの、いまだに入社してくれる女性技術者は現れていない。 ・ 建設業に興味を持ってくれている若い人は増えてきていると思うので、仙台市内の中学校の職場体験の受け入れもしているところであり、積極的に雇用したいとは思っている。		
(４)監理技術者の専任義務の緩和、主任技術者の配置義務の合理化等			
<意見の概要＞		○ 監理技術者の専任義務の緩和、主任技術者の配置義務の合理化は、今回初めて知った。 ○ 若手、技士補の育成という観点では、現場に直接携われるので、とても良いと思う。ただし、現場を兼務することは同じ作業を２つ実施することになると思うが、それが想像できない。この制度には反対である。 ○ 会社にとってはプラスの制度だが、私たち監理技術者の立場としては首をかしげてしまうところがある。会社のバックアップがないと厳しい。	

６－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,B）
＜個別の主要な意見＞		＜宮城県監理技術者A＞ ・ この話は今回初めて知った。 ＜宮城県監理技術者B＞ ・ この話は今回初めて知ったが、資料を見る限り大変になるだけだと思うので、反対である。 ・ 若手、技士補の育成という観点では現場に携わることができるのですごく良いとは思う。ただ監理技術者は二つの現場で同じことをするというイメージになるので、それはちょっと想像できない。 ＜宮城県監理技術者C＞ ・ この話は今回初めて知った。会社にとってはプラスになると思うが、われわれにとっては、ちょっと、と首をかしげてしまう。専任緩和は会社のバックアップが相当ないと難しい。 ＜宮城県監理技術者D＞ ・ この話は今回初めて知った。	
(5)その他			
<意見の概要＞	○ 東日本大震災から令和２年（2020年）で９年となる。復興工事はまだ終わっていないが、復興工事が終わるとどのような工事があるのか不安を感じている。おそらく維持工事が主体となって実施されていくのではないかと思うが、それだけで地域が活性化するとは考えられない。 ○ コロナウィルスの影響で、大量離職やリストラが懸念される中で、公共事業は雇用改善に即効性があるということをどの程度理解していただいて予算を執行してもらえるか、多少の不安がある。		

６－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,B）
＜個別の主要な意見＞	＜宮城県若手経営者A＞ ・ 東日本大震災から令和２年（2020年）で９年となる。復興工事はまだ終わっていないが、復興工事が終わるとどのような工事があるのか不安を感じている。おそらく維持工事が主体となって実施されていくのではないかと思うが、それだけで地域が活性化するとは考えられない。 ＜宮城県若手経営者B＞ ・ 直轄工事は事業計画があり期待して待つことができるが、県工事は計画も何もないので全く先を見通せない。県工事を主体で実施している会社が多いので、県工事も先を見通せれば変わってくると思う。 ＜宮城県若手経営者C＞ ・ 理不尽なことはたくさんある。維持管理を請け負っていた時に、洪水で危険だと判断してその場所から先に行かなかったことがあり、契約書にも「命の危険があった場合は戻って良い」となっていたのだが、発注者がその現場の先に合った集落に対して「当社に先に行くように話したが行かなかった」という説明をしたことがある。契約に則り「危険で先に行けない」と報告しているのだから、そこから先はレスキューの話になると思うのだが。そういう理不尽なことはある。 ・ i-Con、週休２日制、担い手確保など、建設業協会の会員だけが理解していてもダメであり、下請企業も、働いている人も含めて、建設業全体が理解しなければ浸透していかない。 ＜宮城県若手経営者D＞ ・ 国土強靭化というなかで国の予算がついている現状はあるが、コロナウィルスの影響により直接的に国民に分配されるようなことが考えられると、その予算をどこから持ってくるのか、ということになるのではないか。		

６－４．取材時の意見一覧

	若手経営者グループ	監理技術者グループ	若手技術者グループ（女性：A,B）
	・ コロナウィルスの影響で、大量離職やリストラが懸念される中で、公共事業は雇用改善に即効性があるということをどの程度理解していただいて予算を執行してもらえるか、多少の不安がある。 ・ ここ最近は復興係数も継続とはなっているが、実質、毎年更新となっている。県内で復興係数である13％の利益を確保している建設企業はほとんどなく、もし復興係数がなくなるとほとんどの企業は赤字転落に陥ってしまう。現在働いていただいている従業員の生活を守っていく上では、13％を現状から削られてしまうということはたいへん厳しい。この13％が一時的な措置ということではなく当たり前の経費として、現状がベースとして取り扱われるようにして週休２日制、担い手確保、ICTも含めた設備投資などに踏み込んでいくことは、なかなか難しいと感じている。		

第５章　まとめ

令和元年度（2019 年度）、令和２年度（2020 年度）の２か年に亘り、新潟県、大分県、栃木県、高知県、静岡県、宮城県の各建設業協会会員企業の、若手経営者、監理技術者、若手技術者及び女性技術者の各グループにおいて、週休２日制、長時間労働、「i-Construction」の推進などに関して直接取材を行い、地方の建設企業の実態を把握した。

一方、調査期間中においても、週休２日制の実現、長時間労働の是正、「i-Construction」の推進などに関する各種施策、取り組みが矢継ぎ早に打ち出されている。

例えば、

○「新・担い手三法」に基づいた「工期に関する基準」の中央建設業審議会による策定・公表（令和２年（2020 年）７月）

○全国各地域ブロックの発注関係事務に関する「新・全国統一指標」（地域平準化率、週休２日対象工事の実施状況　等）の目標値等の決定（令和３年（2021 年）１月）

○国土交通本省における ICT 導入協議会、「i-Construction」推進コンソーシアム、BIM/CIM 推進委員会、インフラ分野の DX 推進本部等の開催による各種施策の検討、取りまとめ、実施等

○国土技術政策総合研究所における DX データセンターの設立

等の発注者の取り組みもあれば、

○全国建設業協会による令和元年（2019 年）１月からの「休日月 1＋（ツキイチプラス）運動」。

○一般財団法人日本建設情報総合センター（JACIC）設置の JACIC クラウドにおける、令和３年度（2021 年度）からのシステム向上（仮想 PC 上での高性能 PC 能力の確保、大容量データの円滑利用が可能なサーバ提供等）。

等の受注者や団体等の取り組みも行われている。

本章では、本調査により把握できた「現状と課題」を整理するとともに、上記の種々の取り組みを踏まえつつ、課題への対応策の方向性についてとりまとめた。なかでも、（１）週休２日制の実施、（２）「i-Construction の推進」に関しては、全国展開する総合建設会社のようには順調に進んでおらず、このため、それらの取材項目については、取材時にいただいたご意見を踏まえつつ、取り組み例を少し具体的に列挙した。

なお、調査最終年度においては「働き方改革」、「生産性革命」、「i-Construction」の推進、「新・担い手三法」への対応、「新３K」実現などに関する、地方の取り組みの好事例の紹介や、今後どのような取り組みが求められているか、などの観点からの取材も実施することとしていたが、具体的な好事例や、実態を定量的に示すデータなどの収集までには至らなかった。

（１）週休２日制の実施

（１）－①　週休２日制（適正な工期関係も含め）

＜現状と課題＞

○週休２日制を実施できている企業はほんの一握りである。週休２日制が好ましいと認識しているが、４週６休から先に進むことが難しい企業が多い。

○週休２日制の実施に進めない課題は大きく以下の２点である。

・技能労働者は日給制が多く、休日の増加を望んでいないことが多いこと。

・工期が短いこと。発注者の調整未了などにより実質的な工期が極めて短い工事も多いこと。

＜対応策の方向性＞

○技能労働者の給与の確保。例えば以下のような取り組みが考えられる。

・週休２日制工事に従事している技能労働者でも土曜日は別の現場で働いている実態も踏まえた、４週４休や４週６休等で得られている現状の給与水準を確保できる適切な積算。

（※国土交通省では令和３年度の補正係数を引き続き図 5-1 の通りに設定。単純計算では、週６日から週５日勤務への変更は日単価で 20%アップ、４週６休から４週８休勤務への変更は日単価で 10%のアップが必要。）

(R3年度)	4週6休	4週7休	4週8休以上
労務費	1.01	1.03	1.05
機械経費(賃料)	1.01	1.03	1.04
共通仮設費	1.02	1.03	1.04
現場管理費	1.03	1.04	1.06

図 5-1　積算における週休２日の補正係数

（出典）国土交通省「令和３年度国土交通省土木工事・業務の積算基準等の改定」

・週休２日制の実施でも企業が赤字のリスクを負わないような、建機や仮設などのランニングコスト等の必要経費の増大に対応した積算。

○適正な工期の確保。例えば以下のような施策が考えられる。

・発注者による「工期に関する基準」の徹底的な遵守。受注者が契約後に予定通り工事着手するための関係機関調整、住民合意等の遅滞ない完了や、概算発注工事における詳細設計の受注者への早期引き渡し等も含めて。

（※中央建設業審議会「工期に関する基準の作成に関するＷＧ（第２回）」（令和２年（2020 年）２月）の全国建設業協会提出資料「現状と課題」において、具体例が示されている。
令和２年（2020 年）５月の日本建設業連合会会員調査結果でも、「施工条件が不確定」、「現場状況から工事着手できない」といった理由から工期の確保に苦労している現場の窮状を訴える意見が目立ったと報告されている。（令和２年（2020 年）５月 22 日　日刊建設工業新聞））

・「工事工程表の開示」「ASP を活用した工事工程の共有」等の地方整備局等における取り組みの拡大。

○その他（段階的な推進など）。例えば、以下のような取り組みが考えられる。

・週休２日制だけではなく、４週６休、４週７休の各発注割合の年度ごとの目標の公表、フォローアップ。

・交替制モデル工事の好事例・工夫内容の整理・公表や、発注者指定型における現場閉所タイプ、交替制タイプの受注者選択方式の実施。

・「当初の準備期間と実際の工事着手までの期間との比較」等の、発注者の取り組みを表すデータの公表。

・繰越手続きの年内実施等の早期承認や、当初発注段階での年度をまたぐ工期の設定。さらに年度末近くに成立した補正予算による工事の事故繰越への柔軟な対応。

（１）―②　長時間労働（罰則付き時間外労働上限規制への準備も含め）

＜現状と課題＞

○発注者への提出書類は減ったものの、提示書類が多くなり、書類作成は長時間労働

の大きな要因のままである。
○成績評定のため、受注者が見栄え、わかりやすさ等、書類の作り込みに時間をかけることも多い。
○正式な協議書類に至るまでの途中段階での書類作成に時間がかかる。本来発注者が作成すべきと思われる資料を受注者が作成する場合もある。
○ASP や遠隔臨場は、書類持参時間や待ち時間などが不要になり効果が高い。
○令和 6 年度（2024 年度）から建設事業にも適用される、罰則付き時間外労働上限規制に関して、特に監理技術者、若手技術者の認識が十分ではない。

＜対応策の方向性＞

○作成書類の簡素化等。例えば以下のような取り組みが考えられる。
・受注者が作成する必要がある提出・提示書類の種類、様式の再整理・規定と、それ以外の書類を受注者に作成させない取り組みの周知徹底。
・受注者の提出・提示書類の作成に必要な時間の経費としての計上。
・作成書類の見栄え等による成績評定がないことの受発注者の共通認識づくり。
○その他。例えば、以下のような取り組みが考えられる。
・監理技術者等の受注者と現場監督員等の発注者とが一体となった、罰則付き時間外労働の上限規制をクリアするための長時間労働の是正への取り組み。発注者ごとの、時間外労働上限規制を遵守できなかった工事件数の公表も 1 つの方策。
・ASP や電子小黒板、遠隔臨場等の長時間労働を是正できるツールの積極的な活用。

（1）―③　担い手確保・建設業の魅力

＜現状と課題＞

○厚生労働省と国土交通省が連携して、若者や女性の建設業への入職や定着の促進などに取り組んでいる。
○義務教育から週休 2 日制に慣れている若者は、週休 2 日制が実現できていない建設業への入職は敬遠する実態がある。
○若手技術者の建設業からの離職も、給与が低い、休日が少ないことが大きな理由。建設業の離職率は他産業に比べて高い。
（※建設業の賃金水準は製造業に比べて、10%程度も低い。（図 5-2））

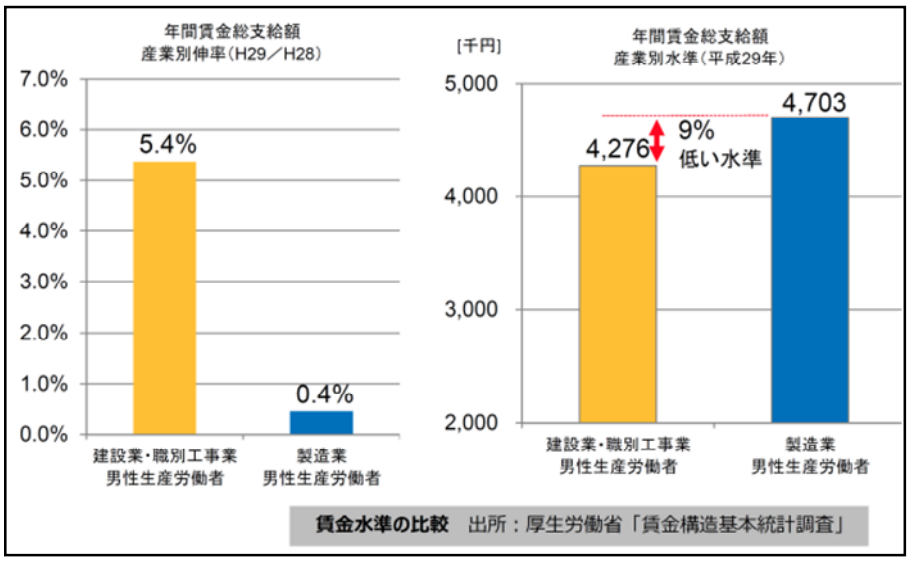


図 5-2　製造業との賃金水準の比較

（出典）国土交通省北陸地方整備局「建設キャリアアップシステム説明会」（平成 30 年）資料３）

○ICT 建機、機器の活用により、中高生等の建設業に対するイメージが大きく改善されている。

＜対応策の方向性＞

以下のような取り組みが考えられる。

○給与と休日の大幅な改善。特に給与について、製造業や他産業と比して遜色ないものとする積算の抜本的な見直し。

○労働生産性の向上に結び付く、適正な規模・工種の ICT 活用の推進。担い手確保の方法としての ICT 活用の展開。

○学生・生徒への建設現場の実態の「見える化」。HP や SNS の有効活用。

○若手技術者の交流の場の設置、絆を深める措置。

（２）「i-Construction」の推進

（２）－①　ICT の活用

＜現状と課題＞

○ICT を継続的に活用し、そのメリットを享受できている企業はほんの一握りである。成績評定の加点目的での活用や、赤字になり再度の活用を行わない企業も多く、ICT 活用は広がっていない。また活用した企業でも ICT 活用関係は全て外注し、当該企業の技術者が関与していない場合もある、

○国の直轄工事を主に受注している企業は ICT 活用に積極的に取り組んでいることが多い。地方公共団体の工事を主に受注している企業は ICT の活用に不向きな小規模な工事が多いこともあり、ほとんど取り組めていない。

○ICT を内製化している企業はさらに少ない。現状では、ICT 活用工事を年間に数件、数億円ほど安定して受注できる企業でないと内製化は進まない。

○黒字が見込めれば、ICT 活用は広がっていく可能性はある。

○ICT 施工に必要な３次元データの作成が、受注者の負担になっている。

○令和２年度（2020 年度）から取り入れられた簡易型 ICT 活用工事制度は ICT 活用に取り組みやすくなることから好評である。

○全ての工事が ICT 活用に適しているわけではない。さらに GPS が入りにくい時間帯がある、日によって GPS の位置がずれる、という現場もある。

○企業が ICT 活用に最初に取り組むときは、赤字になるリスクが大きいため、まずは小規模な工事で実施するほうが好ましい。最初の取り組みは投資と考え、赤字になったとしても、外注した結果と自社での実施結果を比較して、どこがいけなかったのか等をよく分析・理解して、そこからノウハウを学んでいくことが、ICT 活用を着実に進めていく方法である、という意見がある。

○総合評価の入札契約方式により、ICT 活用の実績がない企業は、実績がある企業とはすでに競争にならないという意見もある。

○ICT を活用しても、発注者の監督・検査が従来通りの方法のままであると受注者に二度手間が生じ、ICT を活用する意義が失われる。

＜対応策の方向性＞

○ICT 活用に適する工事への拡大。以下のような取り組みが考えられる。

・小規模な工事でも受注者が適正な利益を得ることができる積算方法への改善、及び ICT 活用に適さない工事の整理、活用の見送り。

・ICT 建機や機器への初期投資額やリース代に関する受注者の負担の軽減。ICT 施工の導入に関する補助金、税制、融資制度などのさらなる周知や、既存の建機に

簡単に取り外すことができるICT施工用の廉価なキット・機器などの展開。
・工事現場におけるGPS精度等を踏まえた仕様のICT活用工事の発注。

○受注者のICT活用に係る意識の改善。以下のような取り組みが考えられる。
・ICT活用を行った各工事において、成績評定へ加点措置されたことが認識できる成績提示。
・ICT活用工事の継続的な拡大を示す発注予定の明示。工種・規模ごとの活用できるICTの種類・程度や、目指すべき労働生産性の数値の明示。
・ICT活用の取り組みを開始する企業の受注機会の創出。ノウハウを取得しやすく、赤字リスクが少ない小規模な工事の発注も重要。
・ICTの内製化の実施企業数、ICT活用による労働生産性の向上を示す数値の工事規模、工種ごと等のきめ細かい公表。

○発注者の取り組みの更なる明示。以下のような取り組みが考えられる。
・入札公告時からの３次元データによる契約図書の提示。受発注者がデータを共有できるソフトなどの整理も必要。
（※国土技術政策総合研究所が実施している「２次元図面を入力すると３次元モデルが出力される自動プログラムの作成」成果の活用にも期待。）
・設計成果を３次元データで取得している件数、業務名や、３次元データによる契約図書の提示件数、業務名等に関する発注者ごとの公表。
・産学官の取り組みの展開。
（※取り組み例として、中部地方整備局の「ICTアドバイザー登録制度」（H29創設）、近畿地方整備局の「ICT推進アドバイザー制度」（H29創設）、関東地方整備局の「ICTアドバイザー制度」（R2創設）等がある。）
・ICT活用工事の監督・検査を行う、現場監督員、監督補助員、検査官などの、ICT活用に関する研修の必須受講。

○ICT活用に係る人材の育成。以下のような取り組みが考えられる。
・総合的、実践的な研修の実施、活用。
（※取り組み例として、ICT東北推進協議会が実施している「i-Academy恋地」における研修がある。）
・必要となるICT分野の技術力に係るフィーの計上。

（２）－②　BIM/CIMの活用

＜現状と課題＞

○BIM/CIMに取り組んでいる企業はほとんどない。民間建築分野でもBIM活用は進んでいない。

○国直轄工事についても、BIM/CIM 活用が始動していることが身近なこととして認識されていない。

○国土交通省がスケジュールとして示す「国直轄工事においては小規模なものを除き原則BIM/CIMを適用する」令和５年度（2023年度）に、BIM/CIMを適用して工事を実施できるように取り組んでいる企業はほとんどない。

＜対応策の方向性＞

○発注者の取り組みの更なる明示。以下のような取り組みが考えられる。
・計画段階、設計段階からのBIM/CIM適用の速やかな拡大、及びその実績の公表。BIM/CIM による契約図書の提示件数、業務名等に関する発注者ごとの公表も重要。

・ICT 活用と同じく、ノウハウを取得しやすく、赤字リスクが少ない小規模な工事の発注から進めることも重要。
・ICT 活用と同じく、BIM/CIM 活用工事の監督・検査を的確に行える、現場監督員、監督補助員、検査官などの早期育成。

○受注者の BIM/CIM に係る意識の改善。以下のような取り組みが考えられる。
・受注者が準備すべき BIM/CIM ソフトの仕様や具体の適用ソフトなどの明示。
（※国土技術政策総合研究所に設置される DX センターや、一般財団法人日本建設情報総合センター（JACIC）による JACIC クラウドの役割、機能、活用方策等の受注者への更なる周知も重要。）
・BIM/CIM の最大のメリットであるフロントローディング（図 5-3）にむけてのロードマップ、及び実現時の受注者のメリットの具体的な明示。

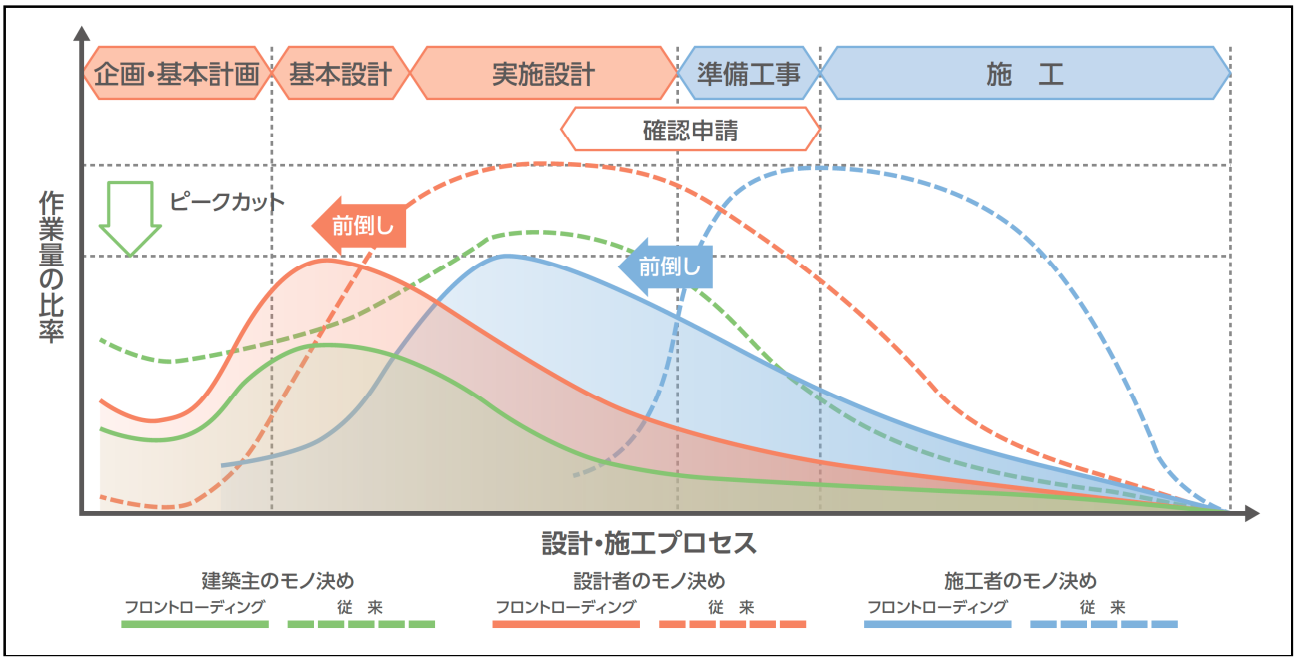


図 5-3　フロントローディング　概念図（建築）

（出典）日本建設業連合会「フロントローディングの手引き 2019」

（２）－③　施工時期の平準化

＜現状と課題＞

○国、県とも施工時期の平準化に取り組んでいるが、市町村は進んでいない。
○３月が工期末の工事が少なくなれば、平準化をもっと実感できる。
○秋や年末に繰越を認めている県や、工期と発注時期の関係から、当初から年度をまたいだ工期で発注を行う県もある。
○現在公表されている平準化率の数値は実態と少し異なるところも見受けられる。災害復旧工事などが多数発生した場合、平準化率の数値が一時的に高くなる場合もある。

＜対応策の方向性＞

○平準化数値の工夫。以下のような取り組みが考えられる。
・３月が工期末の工事件数を示す指標の平準化数値としての併用。
（※業務の平準化数値は、第４四半期に完了する件数をもとに算出されている。）
・「工事着手できない期間を除いた実質的な工期」を基にした平準化数値の算出。

・舗装工事等の、年度末に工事が集中する工事の平準化数値の算出。
・当初予算、補正予算別の平準化数値の確認。

（3）女性技術者の活躍

＜現状と課題＞

○育児などで休暇や時短勤務が発生する場合、女性が監理技術者や現場代理人として現場で働くのは難しい。
○働き方の差から、女性は公務員を志望する人が多い。
○トイレ、更衣室等の環境づくりは大事。目線や動線への細かい配慮も大切。
○女性技術者には、職場の男性的な雰囲気や女性に対する理解不足等が認識されている。女性目線では少しずれていると思う取り組みも多い。
○ICT に興味を持った女性技術者が入職したり、女性が初めて入社したことにより女性が集まるようになってきた企業もある。建設業協会において「女性技術者の会」の活動を支援する取り組みも行われている。

＜対応策の方向性＞

○女性専用トイレや更衣室などは必要最低限との認識が必要。女性技術者が本当に何を望んでいるかをしっかり聞いて、取り組んでいくことが重要。
○時短勤務でも現場で働けるような監理技術者制度等の制度改革や、会社からの手厚いサポートの実施。
○「女性だから」と特別扱いしない、男性・女性関係ない同等の評価の実施。例えば、男性・女性関係なく、「子育てをする人」が育休を取ってもいいと思える環境づくりも重要。
○結婚・出産・育児期間も含めた、女性が長く活躍できるビジョン、ロードマップの明示。ICT 活用、現場関係書類の作成・整理などの内勤業務を活用することも重要。

（4）監理技術者の専任緩和と主任技術者の配置義務の合理化等

＜現状と課題＞

○制度（令和元年（2019 年） 6 月 建設業法改正）について、監理技術者が十分な理解をしていない。
○経営者には好評だが、監理技術者には負担が増えるおそれが大きいとの意見が多数。
○若手の育成につながるとの意見もある。
○制度の活用は、どのような現場を兼任させるか、適切な人材の若手技術者を配置できるかなど、企業のサポートにかかっている面が大きい。
（※国土交通省の直轄工事については、「支出負担行為担当官工事であるとき」「工事の技術的難易度が原則Ⅲ以上の工事であるとき」などでは専任緩和を認めない、とする通知が、令和２年（2020 年） 9 月に発出されている。）

＜対応策の方向性＞

○企業の期待は高いものの、手探りの状態であるため、今後、効果を発揮した良い事例が広く周知されることが重要。
○監理技術者の負担が大きくなり、長時間労働に繋がるリスクもあるので、会社のサポート状況、監理技術者の労働時間の把握なども含め、適用実績の調査分析が必要。

（5）雪国の現状と課題

＜現状と課題＞

○降雪量の少ない地域、特に都市部の企業は除雪業務に負担を感じている。
○待機・拘束費用等の採算性や、厳しい労働環境・処遇による人員不足・高齢化等の課題から、除雪業務を維持できなくなると感じている企業も多い。
○降雪が数日続くだけでも作業員の確保ができず、冬期は工事が進まない厳しい実態がある。
（※国土交通省では、少雪時においても固定的に発生する経費を計上可能な積算方法を検討し、令和３年度に試行工事を実施予定である。（図 5-4））

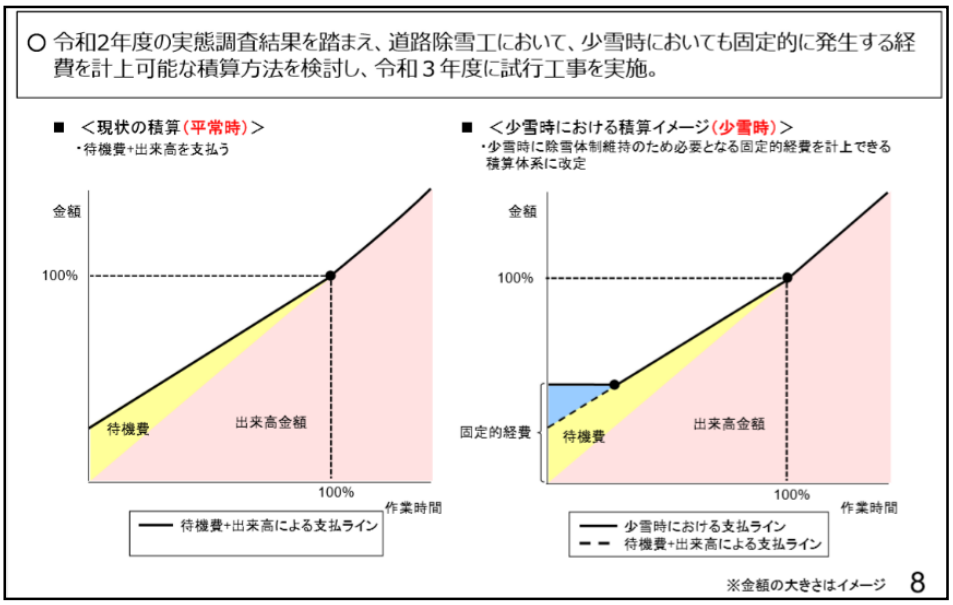


図 5-4 少雪時における除雪工の経常的経費の積算方法

（出典）国土交通省「令和３年度国土交通省土木工事・業務の積算基準等の改定」

＜対応策の方向性＞

○除雪業務は昼夜関係なく長時間続くため、災害復旧と同じく、時間外労働上限規制の対象外とするための諸手続き、作成書類等の簡素化。
○降雪が続くことによる技能労働者の確保の難しさを反映した、柔軟な工期の延伸、繰越手続き等の簡素化。
○施工条件の良い時期に工事着手できる、２ヶ年国債やゼロ国債工事のさらなる拡大。

以上、取材項目別に現状と課題、対応策の方向性について整理した。地方建設会社が悩ましい課題を抱えている実態とともに整理できたと考えるが、もちろんこれらは取材でお聞きしたご意見すべてを網羅して方向性を整理できているものではない。

なお、令和３年（2021 年）２月に開催された国土交通省「ICT 導入協議会」（第 12 回）資料１において、「ICT 施工の普及に関する業団体等からの意見及び対応方針」が示されているが、

○費用負担（ICT 機械費（リース等）のコストが合わない（高すぎる）　等）
○発注機関（普及を目指すには「発注者指定型」の発注を増加させたほうが良い　等）
○３次元設計について（発注時に３次元設計データの提供があれば取り組み易い、工事業者だけでなく測量・設計会社の ICT 化体制の地方での構築　等）
○工事成績/入札時のインセンティブ（ICT 施工を行った場合のインセンティブを総合評価や工事成績に反映してほしい　等）

等、本調査の取材によりお聞きしたご意見と同様の内容が記載されている。当該資料に

は、国土交通省の対応方針も示されているが、地方建設会社がそれぞれの意見に込めた意図を十分には汲み取れていない面も見受けられるため、本取材でお聞きした具体的な意見に的確に対応した方針、取り組みが実施されることを期待したい。

また取材を通じて一貫して示されたことは、発注者の姿勢、意欲、認識等が受注者の取り組みに極めて大きな影響を及ぼすことである。例えば、受注者が ICT 活用や BIM/CIM 等に一生懸命取り組んでも、監督員、検査官等の発注者がその取り組みの意義、内容、技術力レベル等を十分認識していないと、受注者の取り組み意欲は急速に失われていく。発注者の責務も極めて大きいことは、発注者が十分すぎるほど認識すべきことである。

したがって、例えば３次元データによる契約図書の提示を発注者が行うなど、受発注者それぞれが本来実施すべき役割は何であるかをよく理解し、受発注者が一体となって「新３K」の実現に取り組んでいくことが重要である。

なお、取材時に「地方と首都圏との乖離が近年大きくなっている」とのご指摘もあったが、東京と地方との事業量の格差は実際に拡大傾向にあり（図 5-5）、また、利益率の企業間格差も拡大している（図 5-6）。

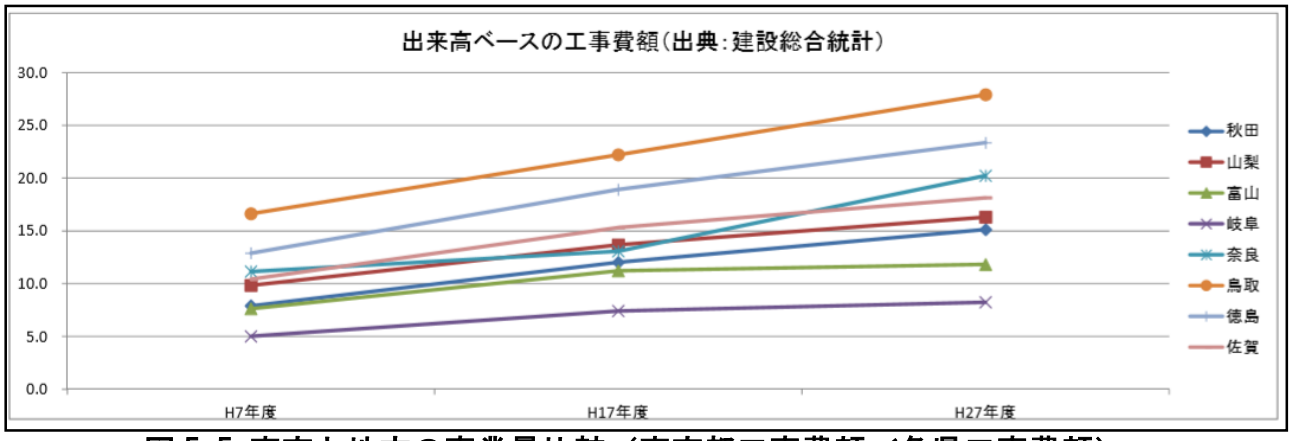


図 5-5 東京と地方の事業量比較（東京都工事費額／各県工事費額）

（出典）中央建設業審議会建設政策会議「地域建設業ＷＧ」（第２回）　全国建設業協会提出資料

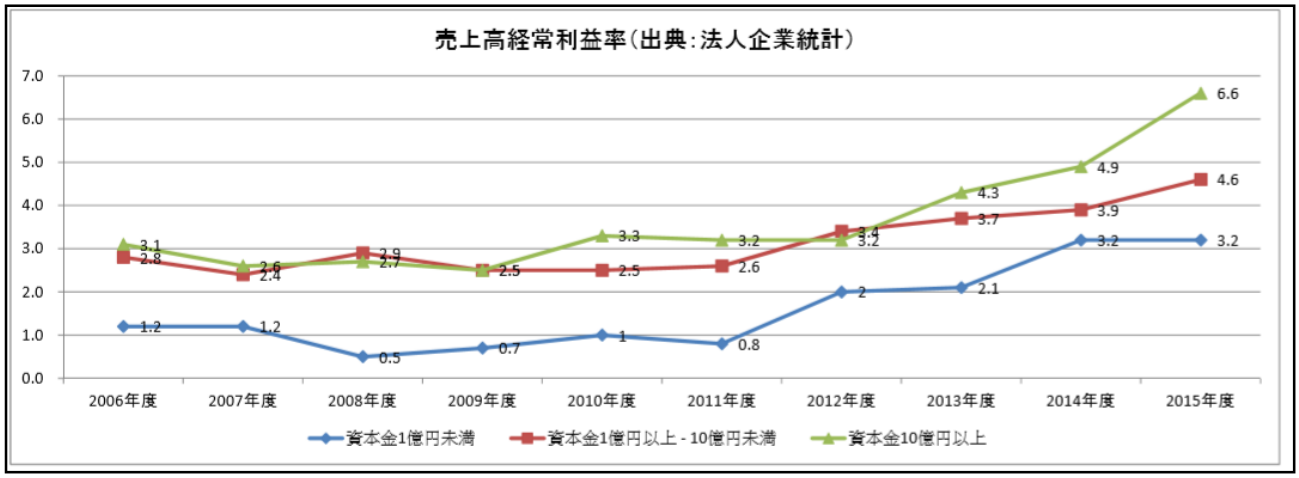


図 5-6 企業規模別の利益率

（出典）中央建設業審議会建設政策会議「地域建設業ＷＧ」（第２回）　全国建設業協会提出資料

これらのデータが示すように、地方の大多数の建設企業においては事業量の先行きが見通せず、人員や資機材の確保に慎重にならざるを得ない状態であり、特に ICT 活用、BIM/CIM などの新しい取り組みに積極的に取り組む余力も十分には持っていない状況にある。

さらに、それらの施策は全国展開する総合建設会社が実施する大規模な、スケールメリットを享受できる工事で取り組みが行われているものであるため、今後、地方の建設企業が取り組みを拡大していくためには、総合建設会社が実施する工事に適合した仕様をそのまま適用するのではなく、地方の建設企業が実施する規模・工事内容等に適した仕様に変えて発注し、受注者が適正な利益を確保し、計画的、持続的に取り組むことができる形で進めていくことが求められる。

なお国土交通省は、「ICT 導入協議会」（第 12 回）資料３「ICT 施工の普及拡大に向けた取組」に示されるような「ICT アドバイザー制度の全国的な展開の検討」、「人材育成センター等における BIM/CIM 研修の実施」、「発注者指定型、施工者希望型Ｉ型の拡大」、「中小規模工事に対応した ICT 建機の拡大に向けた、従来型の建設機械にアドオンで装着可能なシステムの開発・実装の展開」等の取り組みや、トンネルや橋梁、ダムなどの大規模構造物のすべての詳細設計への令和３年度(2021 年度)からの BIM/CIM 原則適用を進めることとしているが、ICT 活用工事等の実施件数等に目を奪われることなく、「新３Ｋ」の実現にむけて着実に、現場の実態に即した強力な対策、支援を発注者が実施することがまだまだ必要であると考えられる。

（※　令和３年（2021 年）３月に開催された国土交通省「第５回 BIM/CIM 推進委員会」において、令和２年度(2020 年度)の BIM/CIM 活用は、382 件（設計業務 210 件、工事 51 件、実施予定 121 件）の見込みと報告されている。）

今回、２か年に亘る６県での調査により、地方の建設企業の現状と課題、及び対応策の方向性について整理することができた。

地方の建設企業は悩ましい課題をいくつも抱えており、新しい取り組みに積極的に取り組む企業が一朝一夕に増えていく状況になってはいないが、そのような状況の中でも、ICT 活用や週休２日制などにチャレンジし、それらを積極的に推進している企業が少ないながらも存在することも示されている。

また、全国建設業協会も令和３年度（2021 年度）から「目指せ週休２日＋360 時間運動」の取り組みを開始し、強く後押しを進める予定である。

そこで来年度（2021 年度）以降は、ICT 活用や週休２日制などを積極的に推進している地方の建設企業の事例について、取り組みの工夫などを取材、分析し、「新３Ｋ」実現の取り組みに資する調査研究を引き続き実施していきたいと考えている。

（参照資料）

○「工期に関する基準」
令和２年(2020 年)7 月　　中央建設業審議会
https://www.mlit.go.jp/report/press/content/001357459.pdf

○全国各地域ブロックの発注関係事務に関する「新・全国統一指標」の目標値等の決定
令和３年（2021 年）１月　　国土交通省報道発表
https://www.mlit.go.jp/report/press/kanbo08_hh_000761.html

○令和３年度国土交通省土木工事・業務の積算基準等の改定
令和３年（2021 年）２月　　国土交通省報道発表
https://www.mlit.go.jp/report/press/content/001385844.pdf

○「工期設定にかかる現状と課題」
令和２年（2020 年）2 月
中央建設業審議会「工期に関する基準の作成に関するＷＧ(第２回)」資料３－４
https://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/content/001327702.pdf

○「日本建設業連合会会員調査結果」
令和２年（2020 年）５月 22 日　　日刊建設工業新聞
https://www.decn.co.jp/?p=113972

○「直轄工事における適正な工期設定における取組について」
令和元年（2019 年）11 月
中央建設業審議会「工期に関する基準の作成に関するＷＧ(第１回)」資料３－２
https://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/content/001320374.pdf

○「(参考) 建設業を取り巻く現状について」
平成 30 年（2018 年）11 月
国土交通省北陸地方整備局「建設キャリアアップシステム説明会」資料３
http://www.hrr.mlit.go.jp/kensei/sangyo/kensetsu/ninaite/ccus/1811shiryou3.pdf

○ICT 施工の導入に関する補助金、税制、融資制度
国土交通省近畿地方整備局 HP
https://www-1.kkr.mlit.go.jp/plan/infraDX/qgl8vl0000004oe4-att/a1609144503722.pdf

○「２次元図面を入力すると３次元モデルが出力される自動プログラムの作成」
令和３年（2021 年）１月
令和２年度国総研講演会　社会資本ﾏﾈｼﾞﾒﾝﾄ研究センター資料
http://www.nilim.go.jp/lab/bbg/koen2020/pdf/12_syamane.pdf

○国土交通省中部地方整備局　ICT アドバイザー登録制度
一般財団法人　建設業技術者センター　コミュニティサイト「CONCOM」掲載
https://concom.jp/contents/searching/searching4/vol4.html

○ICT 東北推進協議会「i-Academy 恋地」における研修
一般財団法人　建設業技術者センター　コミュニティサイト「CONCOM」掲載
https://concom.jp/contents/searching/searching4/vol5.html

○「JACIC‘i-Con’チャレンジ戦略」改訂の主なポイント
令和３年（2021 年）２月　　一般財団法人日本建設情報総合センター
https://www.jacic.or.jp/etc/jacic_challenge_menu8.html

○「フロントローディングの手引き 2019」
令和２年（2020 年）7 月　　一般社団法人日本建設業連合会
https://www.nikkenren.com/publication/pdf.php?id=310&fi=682&pdf=front_loading_tebiki_2019.pdf

○「特例監理技術者及び監理技術者補佐の直轄工事における取扱いについて」
令和２年（2020 年）９月　　国土交通省
https://www.mlit.go.jp/tec/content/001371181.pdf

○「地域建設業の現状と課題」
平成 29 年（2017 年）３月
中央建設業審議会　建設産業政策会議「地域建設業ＷＧ」（第２回）資料３－１
https://www.mlit.go.jp/common/001177324.pdf

○「前回協議会及び業団体からの意見・要望及び対応方針」
令和３年（2021 年）２月　　国土交通省　ICT 導入協議会（第 12 回）資料―１
https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/constplan/content/001388974.pdf

○「ICT 施工の普及拡大に向けた取組」
令和３年（2021 年）２月　　国土交通省　ICT 導入協議会（第 12 回）資料―３
https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/constplan/content/001388979.pdf

○「これまでの取組への対応について」
令和３年（2021 年）３月　　国土交通省 第５回 BIM/CIM 推進委員会 資料ー１
https://www.mlit.go.jp/tec/content/001389573.pdf

地域社会を支える建設業および建設技術者の現状と課題

令和 3 年 3 月発行

【発行】

一般財団法人　建設業技術者センター

〒102-0084
東京都千代田区二番町 3 番地 麹町スクエア 4 階
TEL:　03-3514-1256　FAX:　03-3556-0340
URL:　https://www.cezaidan.or.jp/

本書の全部又は一部を無断で複写複製（コピー）することは、著作権法で定める例外を除き、禁じられています。