
第38回
全管連四国ブロック支部長会議

全国管工事業協同組合連合会

目 次

1. 防災訓練プログラム	2
2. 待機業務と時間外労働の上限規制への注意点について	12
3. 組合の事業運営に関する実態調査の概要	16
4. 配水管工事の入札状況等について	39
5. CCUSインセンティブ 自治体工事で導入拡大	51
6. 電子申請デジタル化(DX)のご提案	59
7. 建設系学科の高校教諭から見た建設業	78

令和5年11月27日(月)
城西館(高知県高知市)
会議:15:00 懇親会:17:00

—防災訓練プログラム—

開催日:令和4年10月1日(土)

開催場所:昭和記念公園 みどりの文化ゾーン

9:20 【参集訓練】

9:25 開会挨拶 (星野副理事長)

【応急復旧訓練】

9:40 ①配水小管部分の漏水復旧訓練

9:55 ②給水管分岐部分の漏水復旧訓練

10:15 ③給水管配管部分の漏水復旧訓練

10:45 【道路啓開訓練】

11:30 講評並びに来賓ご挨拶

◆三多摩管工事協同組合

災害対策本部長(理事長) 松本 正美

◆都議会自由民主党 多摩水道事業政策研究会 会 長 こいそ 明様

◆東京都水道局 多摩水道改革推進本部 本部長 小平 基晴 様

◆東京水道株式会社 代表取締役社長 野田 数 様

12:00 閉会挨拶 (渡辺副理事長)

令和4年度 第4回三多摩管工事協同組合 防災訓練 実施計画

1.目的及び主旨

コロナウイルスによる世界規模の困難を迎えて3年が経とうとしています。未曾有の大災害となった阪神淡路大震災・東日本大震災後、南海トラフ大地震・首都圏直下型大地震が30年以内に高確率で発生すると予想され、甚大な被害が起こることが危惧されています。また、近年においては豪雨による洪水・土砂災害等の水害も多発しており、今後一層増えていくと言われています。

当組合は、この様な災害に備える為、東京都水道局と「災害時における水道施設等の応急措置の協力に関する協定」を締結しています。今年度もコロナ禍であることを考慮した上で水道応急復旧訓練を実施し、メディア関係等を通じて都民の皆様が抱える災害への不安を払拭したいと考えております。

訓練につきましては、前回同様断水できない状況での水道管の復旧や配水管復旧、そして今回は故障車の移動訓練等を実施いたします。

2.開催日時

令和4年10月1日(土) 9:20~12:30

3.実施場所

国営昭和記念公園 みどりの文化ゾーン ゆめひろば

4.主催者等

- (1) 主催：三多摩管工事協同組合
- (2) 共催：国営 昭和記念公園
- (3) 後援団体：東京都水道局、東京水道株式会社

7.訓練内容

【参集訓練】 組合員全員

【応急復旧訓練】

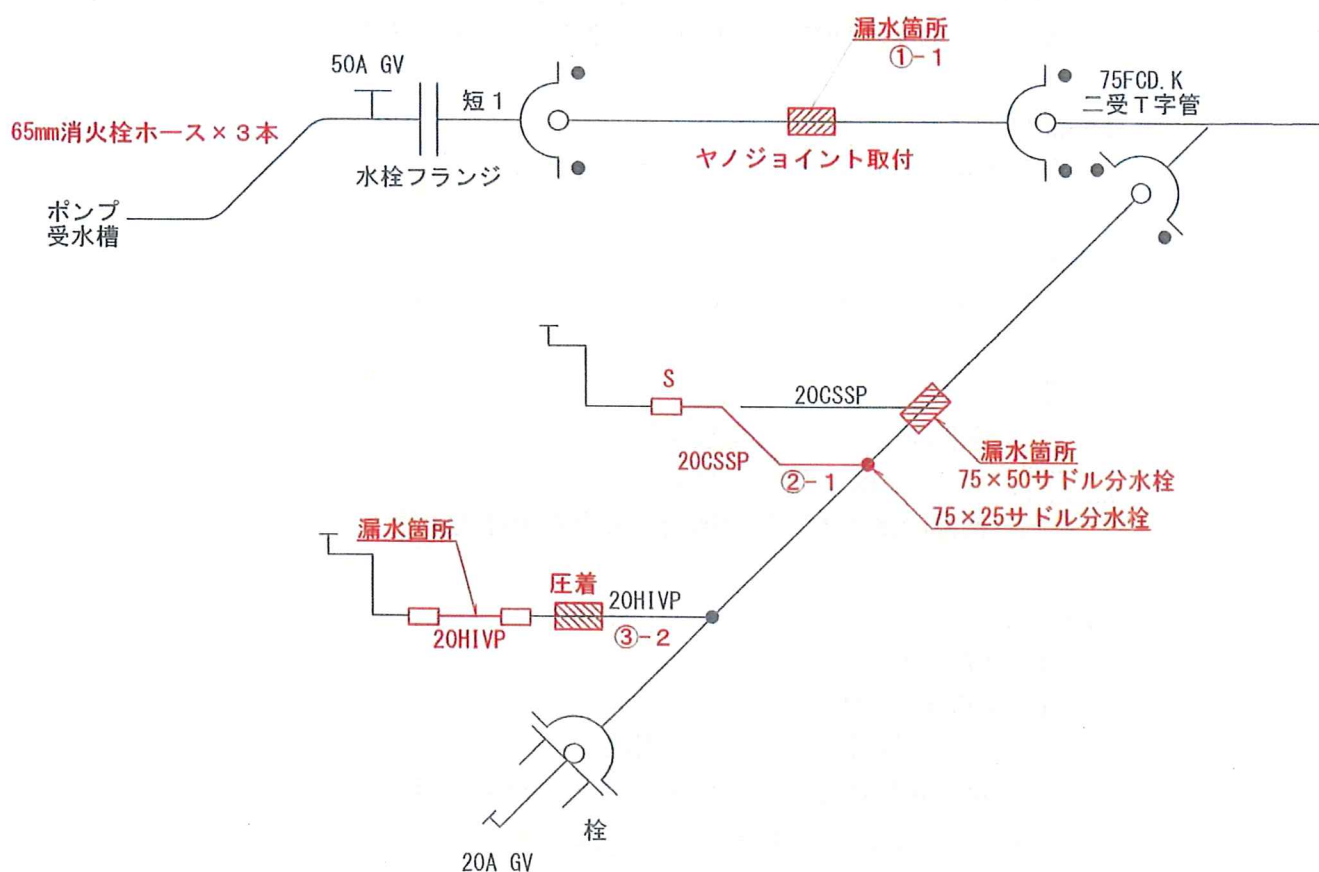
- ① 配水小管部分の漏水復旧訓練 4名×2隊
- ② 給水管分岐部分の漏水復旧訓練 4名×2隊
- ③ 給水管配管部分の漏水復旧訓練 4名×3隊

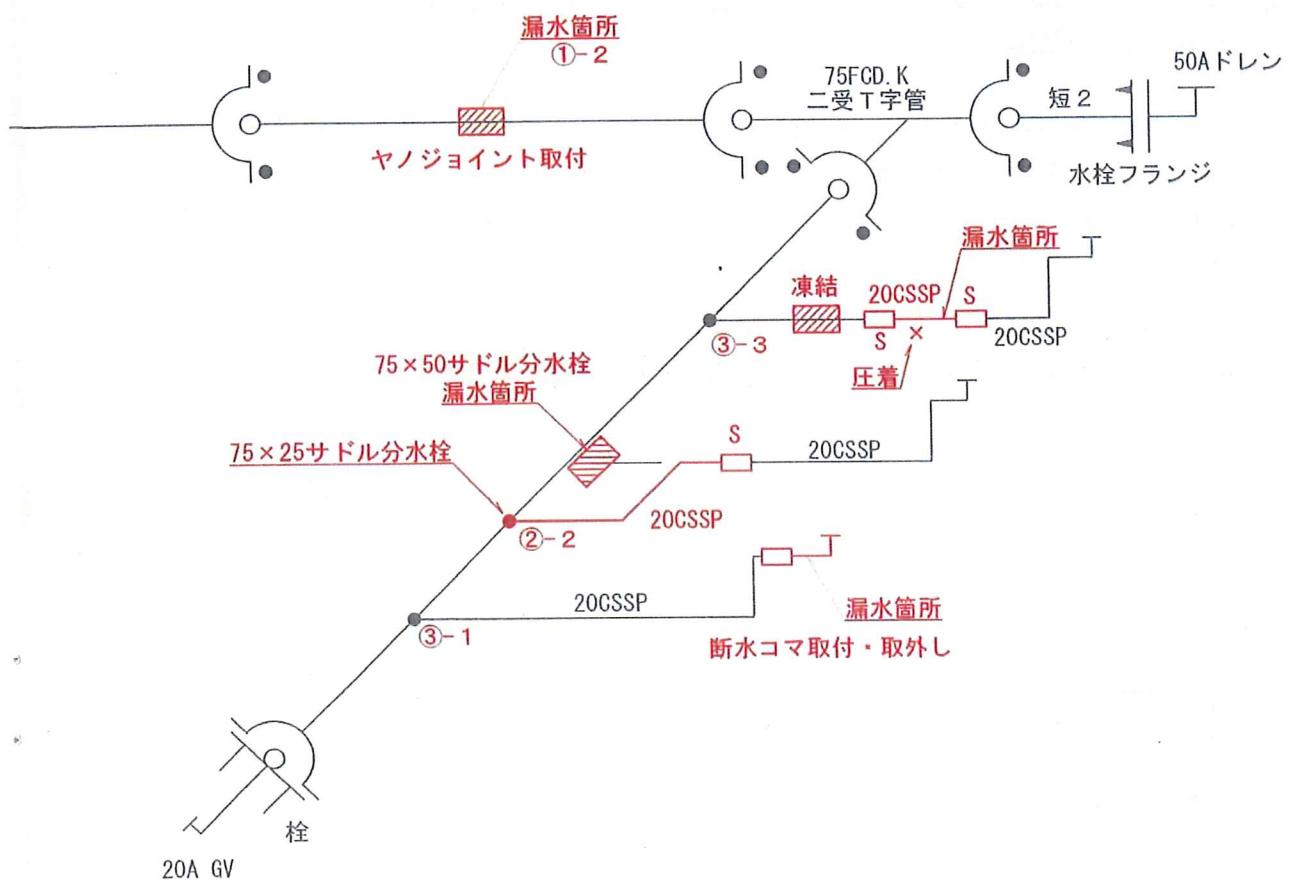
【道路啓開訓練】 4名×1隊

応急復旧訓練①～③

※復旧訓練内容

- ① 75FCD. K 2～3cm切込箇所にヤノジョイント取付
- ② 破損75×25サドル分水栓の取替。
- ③-1 20mmメータバルブ手前の漏水箇所を切断し断水コマで止水しAバルブを取替。
- ③-2 塩ビ管を圧着機で止水し手前の漏水箇所をソケット繋ぎえ修理し圧着箇所をMCソケットで補強する。
- ③-3 圧着凍結止水してつ漏水箇所をソケット繋ぎで修理する。





【応急復旧訓練】

- ① 配水小管（道路に敷設されている水道本管）部分の漏水復旧訓練
 この訓練は亀裂の入っている水道本管に分割できる袋状の特殊継手（ヤノジョイント）を取付して、漏水を修繕する方法です。

S型ヤノジョイント（TN-65S） 鋳鉄管用

FCD製 鋳鉄管用漏水補修金具（直管部用）



特長

- 小口径管の破損事故に切管せず簡単に取付けられます。
3～4片に分割されていますので本管に無理を与えず確実に装着できます。
- 軽量・小型で作業が容易です。
- 水道管の損傷長さ（管軸方向）が短い場合にご使用ください。

- ② 給水管分岐部分（配水小管より不断水で水を取り出すサドル分水栓）の漏水復旧訓練

この訓練は給水管の分岐部に不具合が生じた為、サドル分水栓（75×25）をどけて分岐穴に木栓（もくせん）を打込み、止水した後ワンサイズ大きいサドル分水栓（75×50）を取付けて木栓を撤去し、この部分を止水します。

次にすぐ隣の部分に新しいサドル分水栓（75×25）を取付けて穿孔し、ステンレス鋼管を接続し通水、修繕する訓練です。

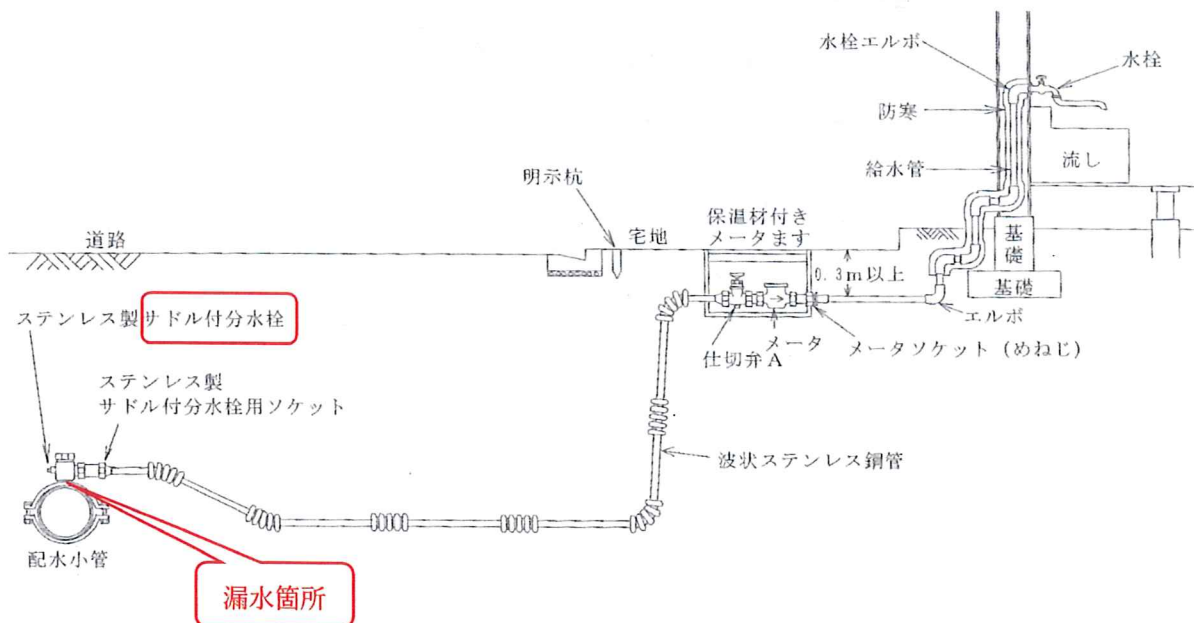
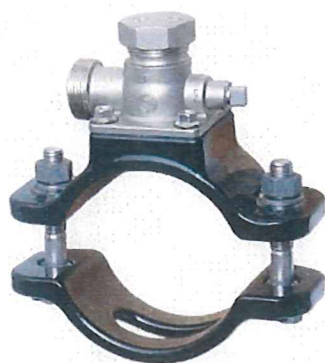


図-1 小口径給水装置標準図（50mm以下の場合）

サドル分水栓



75×25 サドル分水栓



75×50 サドル分水栓

③ 給水管配管部分の漏水復旧訓練

③-1 断水コマにて止水

この訓練は分水栓以降のステンレス給水管で漏水が発生し、分水栓で止水できない状態を想定します。漏水箇所の手前で給水管を切断し、その切り口より断水コマを装着し一時的に止水して仮バルブを取付け、取付後断水コマを撤去し、配管を繋ぎ修繕する訓練です。

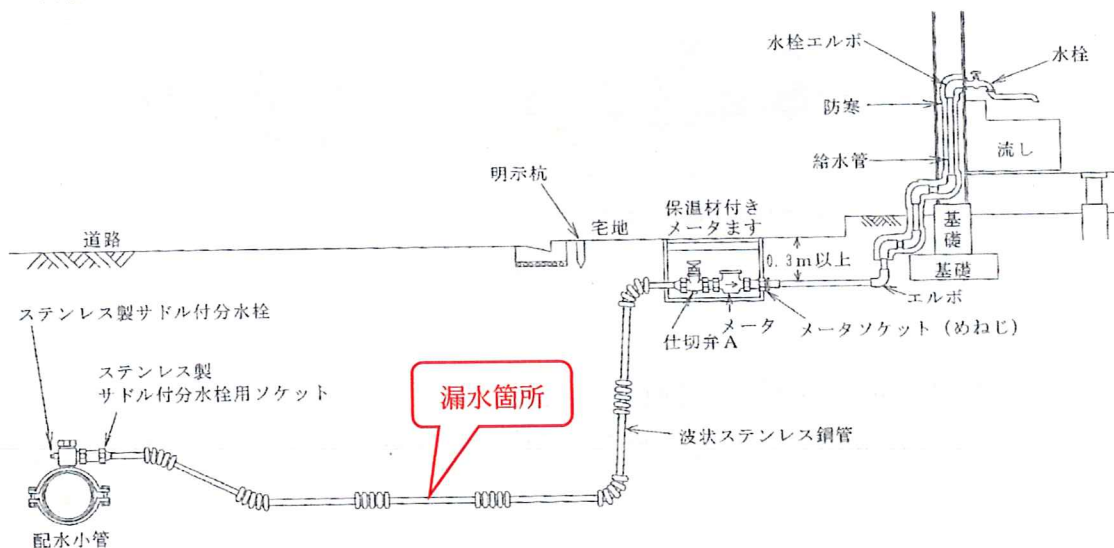
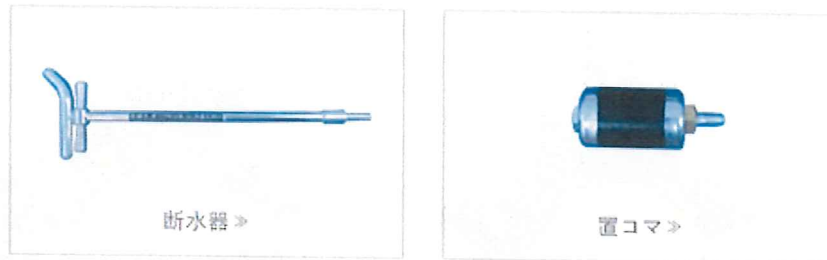
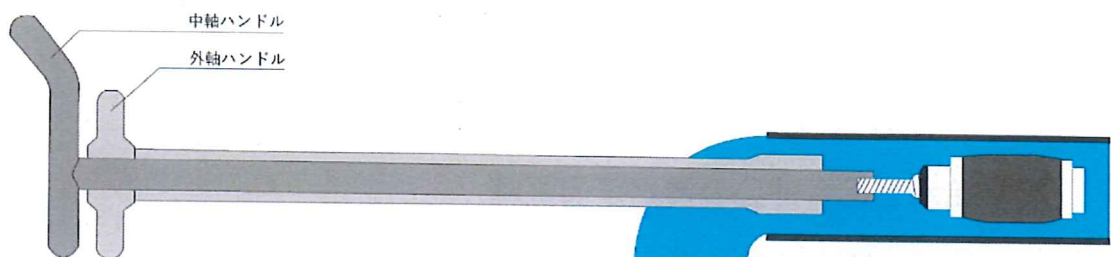


図-1 小口径給水装置標準図 (50mm以下の場合)

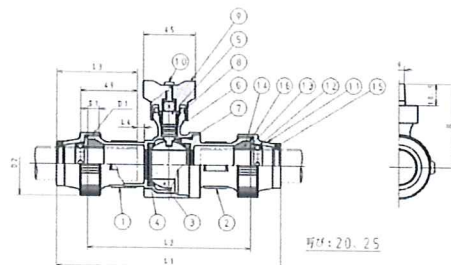
※断水機、置コマ



※断水機は中軸ハンドルと外軸ハンドルを操作して置コマ装着、除去



※ステンレスボール止水栓

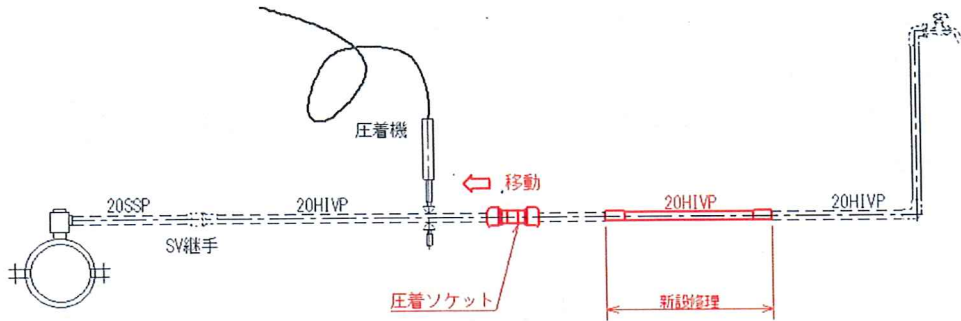


③-2 VP管を圧着機にて止水

この訓練は給水管が硬質塩化ビニル管で配管されておりこの部分で破損、漏水しており、分水栓で止水できない状態で修繕する想定です。まず、漏水箇所の手前で圧着機にて止水します。その後漏水部分を切取り（補修箇所手前にMCソケットを上流側に入れておく）硬質塩化ビニル管にて修繕を行う。塩ビ管修繕後につぶした圧着箇所を90°方向から少々圧着しほぼ真円となるように直す。この部分にMCソケットをずらしてナットを締め補強し

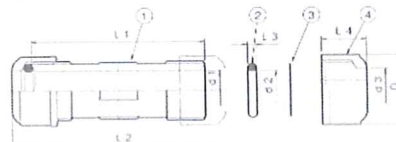
修繕完了となります。

硬質ポリ塩化ビニル管圧着止水工法

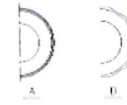


MCユニオンナット (一般タイプ)

MCユニオンナット



番号	品名	材質	数量
1	本体	硬質塩化ビニル	1
2	ゴムリング	合成ゴム	2
3	ワッシャー	硬質塩化ビニル	2
4	ナット	硬質塩化ビニル	2



ナット A VP13-VP25, GP20A, GP25A
 ナット B VP30-VP50, GP32A

※塩ビ管圧着機



③-3 凍結工法

この訓練は、給水管の止水栓部分に不具合が生じ分水栓で止水できない状態で修繕する想定です。まず、漏水箇所の手前で圧着機にて止水します。完全に止水出来た状態で、凍結工法を行います。炭酸ガスにて一時的に凍結させて止水し、管を切断しバルブを交換します。

バルブ取付後、凍結部分にバーナーをあて、解凍して修繕完了となります。

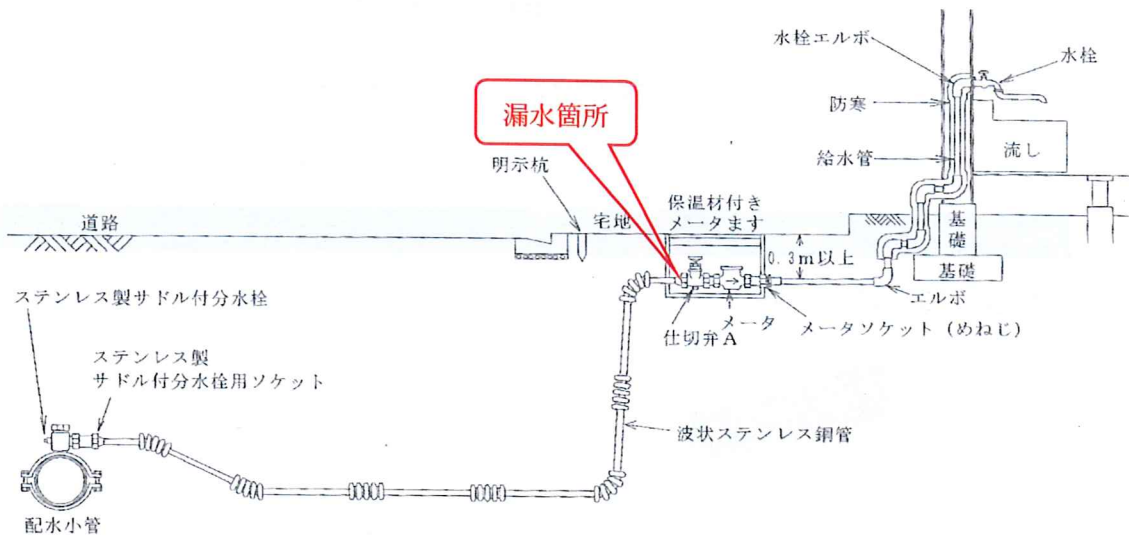
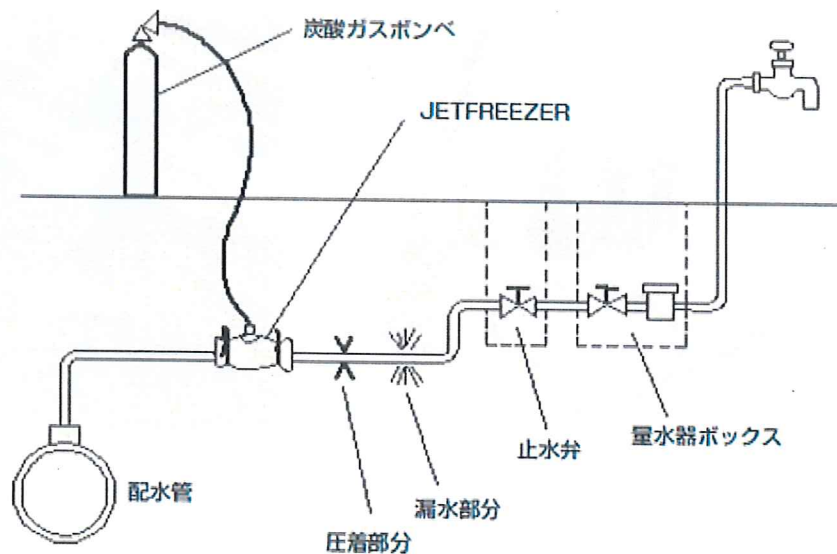


図-1 小口径給水装置標準図 (50mm以下の場合)

JETFREEZERの漏水箇所修理例

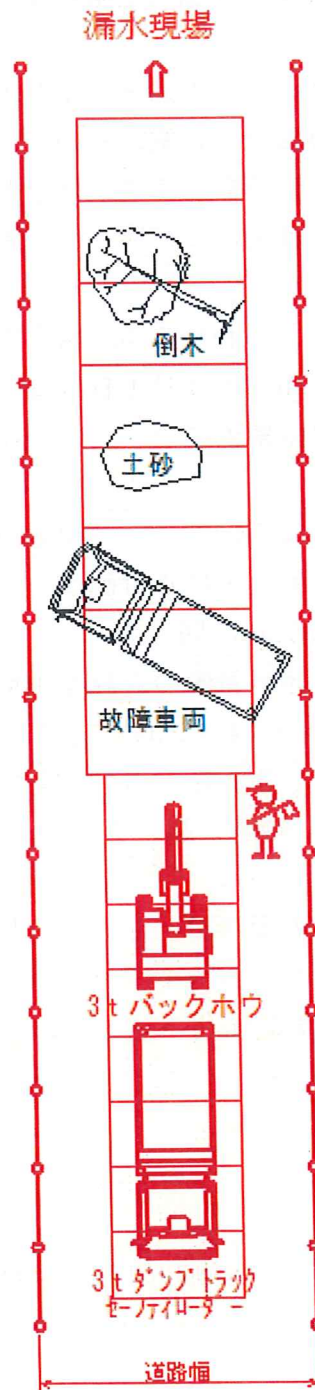


【道路啓開訓練】

この訓練は道路に残っている放置車両、倒壊建物、土砂や瓦礫を処理して、被災地へ向かうという訓練です。

本来、今回の全ての訓練の先に行くべきですが、訓練の準備の都合上、最後の訓練となってしまいました。将来は一考する事と致します。

※障害物を処理して漏水現場に向かいます。



全管連発 5 第 107 号

令和 5 年 6 月 5 日

会 員 各 位

全国管工事業協同組合連合会
(押 印 省 略)

待機業務と時間外労働の上限規制への注意点について

拝啓 時下ますますご清栄のこととお慶び申し上げます。

さて、本会の多くの会員組合・企業において、時間外と休日に水道局等から待機業務（漏水調査、夜間休日待機、修繕受付など）を受託しております。その際に、水道局、組合、会社、自宅にて待機し、出勤・対応がある場合もあり、ない場合もあります。

現在、建設業については、いわゆる 36 協定で定める時間外労働の上限規制の適用が猶予されており、令和 6 年 4 月 1 日以降、原則として月 45 時間・年 360 時間となり、臨時的な特別の事情がなければこれを超えることができなくなります。

また、36 協定に臨時的な特別の事情（特別条項）を付記する場合であっても、以下の上限を超える時間外労働・休日労働はできなくなります。

- ・ 1 年間の時間外労働は 720 時間以内
- ・ 1 か月の時間外労働と休日労働の合計は 100 時間未満
- ・ 時間外労働と休日労働の合計について、「2 か月平均」「3 か月平均」「4 か月平均」「5 か月平均」「6 か月平均」が全て 1 か月当たり 80 時間以内
- ・ 時間外労働時間が月 45 時間を超えることができるのは、年 6 か月まで

上述の待機業務が時間外労働時間とされるかどうか、上限規制が適用されることとの関係で関心のあるところです。

つきましては、本会顧問弁護士に下記のとおり、注意点を挙げていただきましたので、参考にご活用ください。

記

1. 自宅以外の待機について

一般的に、労働基準法にいう労働時間とは「労働者が使用者の指揮監督下に置

かれている時間」をいい、その判断は「労働者の行為が使用者の指揮命令下に置かれたものと評価することができるか否かにより客観的に定まる」とされています（最高裁第一小法廷平成 12（2000）年 3 月 9 日）。

したがって実際の業務に従事している時間はもちろん、例えば、労働者が事業所で待機し、いつでも顧客対応できる状態にあるような場合は、使用者の指揮監督が及んでいると判断されますので、その待機時間は労働時間に当たると考えます。

また、ビルの管理業務に従事する労働者がビルの仮眠室で待機している時間の内、7 から 9 時間の仮眠時間も「労働時間」に含まれるとして賃金請求した裁判では、仮眠時間中も警報や電話が鳴った場合には、直ちに所定の作業を行うことが契約上義務付けられており、仮眠時間中においても労働者が労働から離れることを保障されているとは言えないとして、結果として賃金が発生する「労働時間」にあたると判断しました（最高裁平成 14（2002）年 2 月 28 日判決）。

なお、労働基準法第 41 条 2 号では、管理監督者の地位にある者は時間外労働や休日労働の規定が適用されないことになっています。そのため、管理監督者に対しては、残業代や休日手当の支払い義務は発生しません。それでも、深夜手当については、労働基準法第 37 条第 4 項に定められており、原則として午後 10 時から午前 5 時までの労働に対しては 25% 以上の割増賃金の支払いを義務付けています。一般に管理職というと、部長や課長など企業内で一定の責任を持つ立場にある人を指しますが、必ずしも管理職が管理監督者とイコールという訳ではありません。

2. 自宅での待機について

一方、自宅待機の場合、確かに一定の行動の制限は受けるものの、実際に呼び出しや具体的な業務指示がない限り、時間の過ごし方は基本的に自由ですので、使用者の指揮監督が及んでいるとは評価されないようです。判例でも、実際の呼び出し頻度や業務従事時間、待機時間の過ごし方などを勘案して、労働者が「高度に労働から解放されていたとみるのが相当」であるとして、使用者の指揮監督下にあったとは評価されず、労働時間には含まれないと判断された事例があります（東京地裁平成 20（2008）年 3 月 27 日判決、ガス設備の修理業務に 24 時間体制で対応を行う労働者らが従業員用の寄宿舎で待機している時間を「労働時間」として賃金請求した裁判例）。なお、呼び出しを受けて客先対応している時間は、当然労働時間になります。

3. 待機手当について

自宅待機の時間が労働時間に当たらない場合、賃金を支払う必要はありません。もっとも、従業員の休日の過ごし方について一定の制約を課すことになるため、自宅待機命令の実効性を担保する趣旨で、一定の手当を支給することは有益です。

待機手当の額について決まりはありませんが、2,000円～3,000円程度が一つの目安と考えられます。宿・日直の許可基準として、手当の額が1日の平均賃金の3分の1を下らないこととする行政通達があることから、1日の平均賃金の3分の1を上限にして待機手当の額を設定するのも一つの方法と考えられます。

4. 待機時間を設けている場合の注意点

以上のように、賃金が発生する労働時間に該当するかは、ケースバイケースとなります。各組合・会員企業の個別具体的な事情を踏まえ「労働者が使用者の指揮命令下におかれているか」によって結論が異なってきます。

従業員に待機時間を与える勤務形態を採用している場合は、社会保険労務士や弁護士に相談ください。

【監修：本会顧問弁護士 真和総合法律事務所 弁護士 西坂 信 氏】

以上



建設業の時間外労働規制の見直し

建設業の将来の担い手確保の観点からも、長時間労働の是正や週休2日の確保など、働き方改革の推進が喫緊の課題となっています。また、時間外労働の上限規制は、建設業はこれまで適用猶予とされてきましたが、**令和6年4月1日以降は適用となり、違反した場合は罰則の対象となります。**

《労働基準法の改正内容》

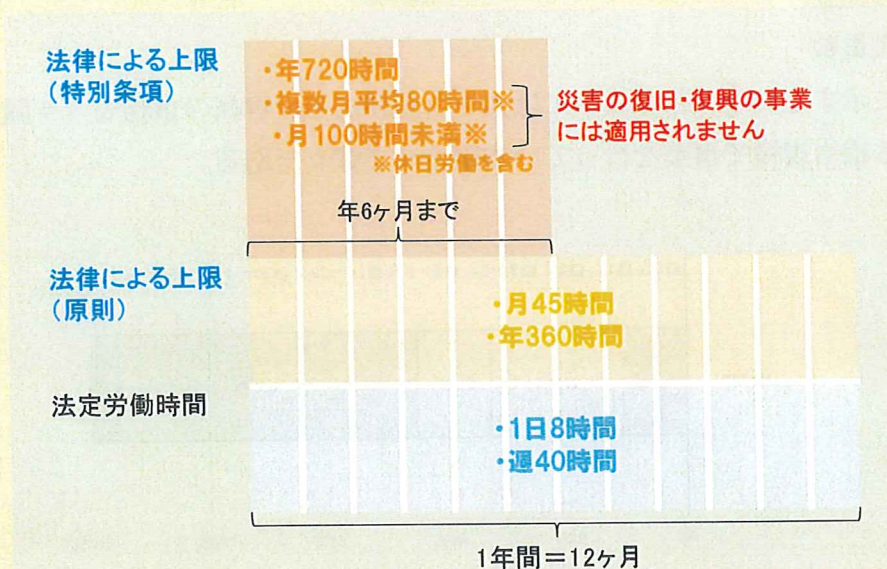
(1) 時間外労働の上限規制

- ・原則として月45時間・年360時間
- ・臨時的な特別の事情がある場合でも上回るできない上限
 - ① 時間外労働が年720時間以内
 - ② 時間外労働と休日労働の合計が月100時間未満
 - ③ 時間外労働と休日労働の合計について、2～6ヶ月の平均が全て1月当たり80時間以内
 - ④ 時間外労働が月45時間を超えることができるのは、年6か月が限度

(2) 建設業の取り扱い

- ・令和6年3月31日まで・・・上限規制は適用されません。
- ・令和6年4月1日以降・・・①災害の復旧・復興の事業を除き、上限規制がすべて適用されます。
②災害の復旧・復興の事業に関しては、上記(1)②③は適用されません。

＜上限規制のイメージ＞



厚生労働省では、働き方改革特設サイト「時間外労働の上限規制」において、上記の時間外労働の上限規制について詳しく説明するとともに、働き方改革に対応するための、支援ツール等を掲載しています。

○時間外労働の上限規制(働き方改革特設サイト): <https://hatarakikatakaikaku.mhlw.go.jp/overtime.html>

出典:国土交通省建設業課「建設工事における適正な工期の確保に向けて」

組合の事業運営に関する実態調査の概要

全管連事務局

1. はじめに

全管連会員組合の現状等を的確に把握するための実態調査を7年ぶりに実施した。調査結果をもとに今後の全管連としての諸事業を展開するとともに、国や関係団体等に対しても必要な働きかけを行う。

令和4年10月時点で所属540組合に調査票を送付し、382組合から回答を得た。なお、各組合の所属組合員数で組合規模を見た場合、小規模な組合からの回答割合が低くなっていることに留意する必要がある。本号では実態調査の概要について紹介します（項目番号は資料掲載の通り）。

2. 組合の概要

①組合の職員数

図-1に示すとおり組合職員数には大きな差がある。専属の事務局（＝職員）を持たない組合から相当規模で事業を行っている組合まで様々である。

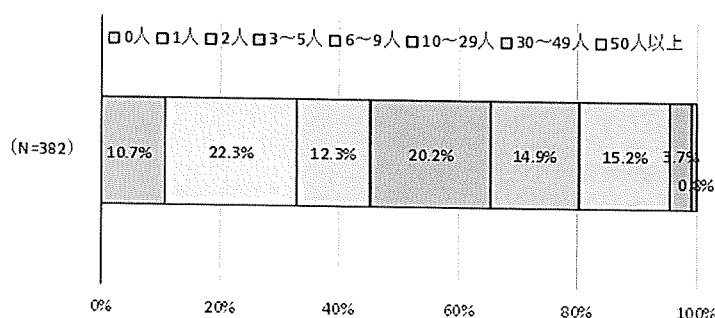
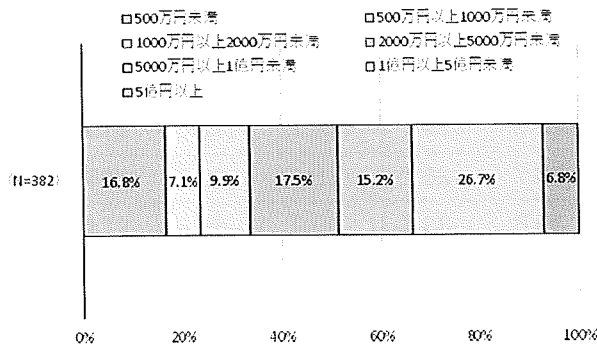


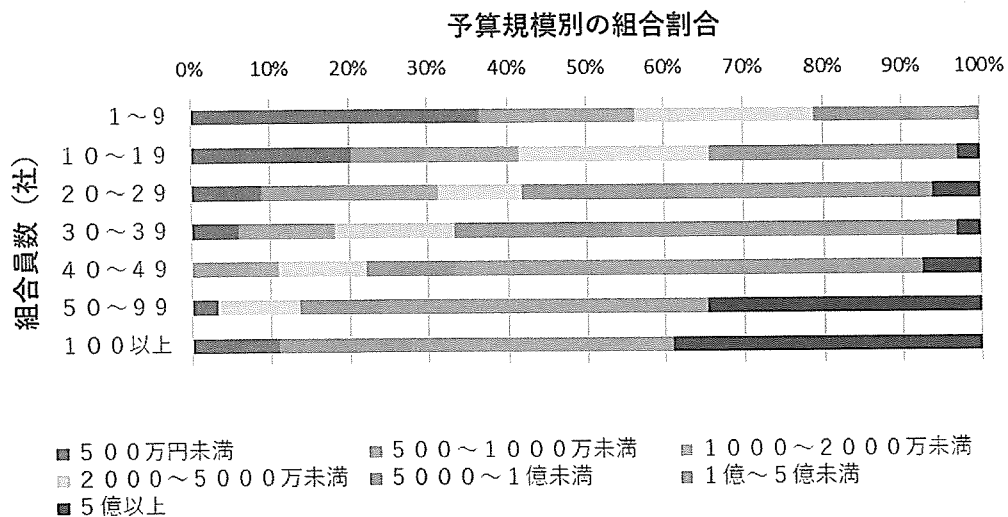
図-1 組合の職員数分布

②年間予算額（10頁図 組合の年間予算額）

組合職員数と同様に組合による予算額の違いは大きい。また、組合員数規模別に予算規模を見た場合、組合員数が多い組合ほど予算規模が大きいことが分かる。



年間予算額別の組合割合



③青年部組織

組合のなかに青年部組織を有しているものが4割強ある。東北ブロック（62%）、北信越ブロック（54%）で青年部ありの組合が多く、近畿ブロック（27%）、関東ブロック（32%）で低くなっている。

④組合員数、指定給水装置工事事業者数

管工事企業が新たに管工事組合に加入しようとする際に出資金、加入金が必要となる。加入金は不要という組合も少なからずある一方で100万円以上の加入金が必要なところもある。こうした負担を軽減することと等のために準会員制度を設けている組合が全体の約1/4ある。

組合員数及び地元水道事業体の指定給水装置工事事業者の指定を受けている業者数について、平成24年度、29年度、令和4年度の値を調査した。

ブロック・年度	組合員数平均値			指定工事業業者数			指定工事業業者／組合員数		
	平成24	平成29	令和4	平成24	平成29	令和4	平成24	平成29	令和4
北海道	24.8	23.9	23.1	118.1	118.6	119.5	4.8	5.0	5.2
東北	24.1	23.7	23.1	75.1	90.7	105.8	3.1	3.8	4.6
関東	41.8	39.8	38.4	86.9	85.9	114.6	2.1	2.2	3.0
東京	808.5	749	714	1705	2200	2398	2.1	2.9	3.4
北信越	34.4	33.4	31.6	87.8	90.6	91.8	2.6	2.7	2.9
中部	32.2	29.6	28.4	76.9	80.8	113.6	2.4	2.7	4.0
近畿	35.4	31.5	27.9	111.6	106.6	115.8	3.2	3.4	4.2
中国	34.4	32.1	30.4	113.4	133.6	154.4	3.3	4.2	5.1
四国	30.2	27.9	27.3	52.1	47.5	70.3	1.7	1.7	2.6
九州沖縄	24.4	23.1	22.8	94.3	103.9	108.2	3.9	4.5	4.7
全体	35.9	33.8	32.3	101.4	109.1	121.5	2.8	3.2	3.8

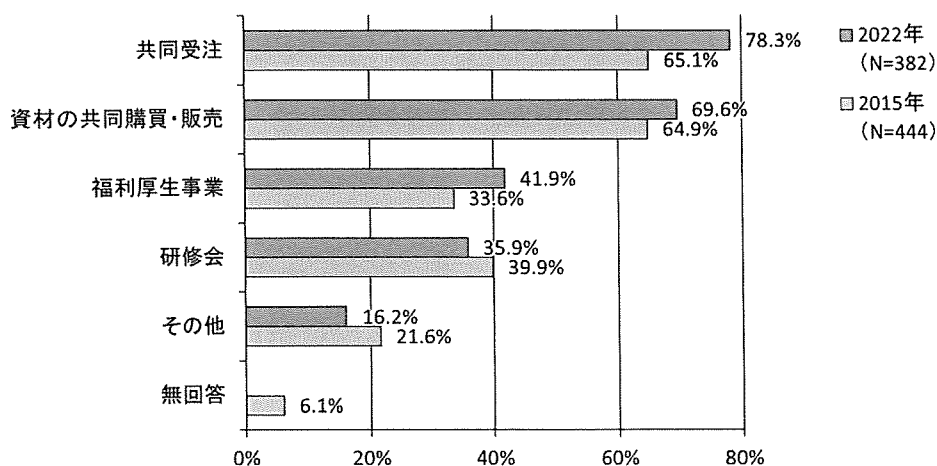
回答があった382組合の平均組合員数は、令和4年度で32社になる。調査年度の度に組合員数が減っていることが分かる。一方、地元の水道事業体から指定を受けている工事業業者数は、年々増えており、令和4年度では組合員数の3.8倍に及んでいる。ブロック別に指定工事業業者数／会員数の値をみると、北海道（5.2倍）、中国（5.1倍）で高く、四国（2.6倍）、北信越（2.9倍）で低くなっている。

⑤剰余金処分

回答のあった組合のうち8割強が直近の決算年度において何らかの剰余金処分を実施している。「特別積立金の積立」（68%）、「利益準備金の積立」（61%）、「教育情報費用繰越金」（59%）が多い。利用分量配当（27%）、出資配当（19%）を行っている組合も少ない。

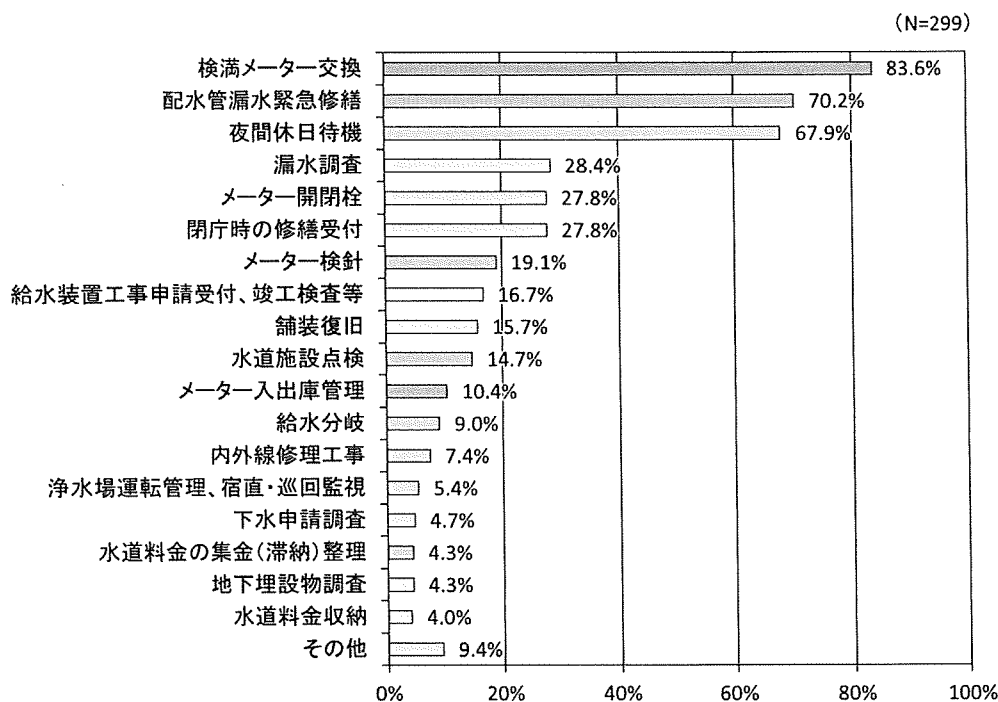
⑥組合の事業内容

組合が実施している事業は、共同受注、資材の共同購入・販売が多いという回答になっている。前回調査と比較して、これらの事業を実施している組合の割合が増えている。また、年間予算規模が1000万円以上の組合では、これら事業を実施している割合が87%、80%となっている。



⑦組合が実施している共同受注

3. で共同受注をしていると回答のあった299組合の受注事業の内容についてみると、検満メーター交換（83.6%）、配水管漏水緊急修繕（70.2%）、夜間休日待機（67.9%）を行っている組合が多い。なお、これら事業は元請受注している割合が85%以上となっている。



⑧組合が実施している福利厚生事業、研修会について

福利厚生事業については、「第三者賠償責任保険」、「団体定期保険・普通傷害保険」との回答が51%、47%と高くなっている。その他の福利厚生事業として、健康診断、親睦旅行、ボウリング・ゴルフ大会などが行われている。

また、組合が実施している主な研修会の内容を列挙すると次のとおりである。各種資格取得のための研修／労働安全研修／先進地視察／メーカーによる技術講習会／メーカー工場視察／インボイス制度に関する研修／防災訓練／漏水検査手法

⑨建設業許可の取得状況

回答382組合のうち117組合（31％）が建設業の許可を取得している。組合員数が多い組合の方では許可取得割合が高い傾向にある。ちなみに組合員数50名以上の組合では62％が許可取得している。建設業許可業種としては管工事業（98％）が最も多く、水道施設工事業（69％）、土木工事業（62％）と続く。とび・土工、舗装工事の許可を取得している組合もある。

⑩配水管工事の入札基準

配水管口径区分毎に、どの許可区分の業者を配水管工事の入札対象としているか調査した。

口径別の配水管工事入札対象業種（MA）

	150ミリ以下	150ミリ超350ミリ以下	350ミリ超
管工事業	52.4%	41.4%	37.2%
水道施設工事業	46.3%	51.0%	50.0%
土木工事業	19.6%	23.0%	25.1%
その他	5.0%	5.0%	6.8%
不明等	11.8%	12.3%	12.6%

管口径が大きくなるほど管工事業の割合が減る傾向がある。また、「その他」については「管口径別ではなく工事内容による」、「工事金額による」、「水道管という業種区分がある」という回答があった。

⑪官公需適格組合

中小企業振興政策の一つとして官公需適格組合制度がある。これは、官公需の受注に関し熱心であり、組合運営を円滑に遂行するに足りる収入があること等の要件を満たしている組合を中小企業庁が証明する制度である。382組合のうちでは、役務に関する証明を取得している組合が101、工事に関する証明を取得している組合が65となっている。近畿ブロック、中国ブロック、九州・沖縄ブロックでは「取得していない」組合の割合が70％を超えている。

なお、官公需適格組合の証明取得の有無で共同受注事業を行っているかどうかを比較すると、「証明取得あり」では156組合中146組合（94％）が共同受注事業を行っているの

に対して、「証明取得なし」では226組合中153組合(68%)が共同受注事業を行っていた。また、直近年度の決算状況で利用分量配当又は出資配当を行ったかどうかを証明取得の有無と比較すると、「証明取得あり」では156組合中79組合(51%)が何らかの配当を行っていたのに対して「証明取得なし」では229組合中56組合(25%)にとどまっていた。

⑫組合の広報活動について

組合が行っている広報活動は「ホームページの開設」が最も多く135組合(35%)で行われている。40組合(11%)では紙媒体の発行も行われている。一方で、特に広報活動を行っていない組合も214組合(56%)に及んでいる。組合員数が少ない組合においては広報活動を実施していないところが多い。(※組合員数29社以下では72%の組合が実施していない。)

その他の広報活動の事例としては、「地元商工会事業等への協賛・広告」、「検針票への広告」、「ステッカー配布」、「地方紙への広告、記事」、「上下水道局の車に広告」、「市発行の暮らしのガイドに掲載」などがあった。

3. 組合所属企業の状況について

組合所属企業の業務内容やCCUS制度の登録状況等について調査を行った。なお、各企業の状況を個別、直接に聞いて集計したものではなく、組合の役職員が日頃の組合活動等を通して掴んでいる(感じている)状況を回答してもらったものである。

①所属企業の業務内容

組合所属企業が「ア. 主に水道配水管工事を実施している」、「イ. 主に給排水設備工事を実施している」、「ウ. 主に空調設備工事を実施している」、「エ. 水道配水管工事と給排水設備工事を同程度に実施している」、「オ. 給排水設備工事と空調設備工事を同程度に実施している」、「カ. その他」のいずれに該当するかを調査した。各組合の所属企業全社を100%とし、その内訳で前記のア～カがそれぞれ何%になるかを組合の役職員の主観で回答してもらった。

382組合毎に所属するどのような工事をしている会員企業が多いかは様々であるが、あえて平均値を求めると以下のとおりであった。

ア. 主に水道配水管工事を実施している企業の割合：16%

イ. 主に給排水設備工事を実施している企業の割合：26%

ウ. 主に空調設備工事を実施している企業の割合：4%

エ. 水道配水管工事と給排水設備工事を同程度実施している企業の割合：34%

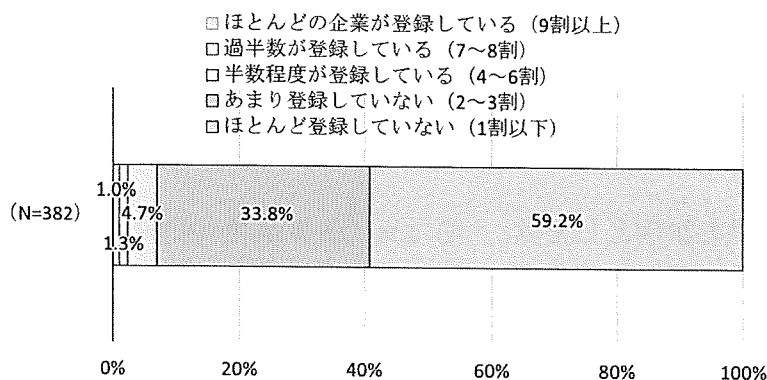
オ. 給排水設備工事と空調設備工事を同程度実施している企業の割合：12%

なお、この平均値自体もブロックによって差があり、例えば「主に水道配水管工事を実

施している企業の割合」についてみると、北海道（24%）、関東（21%）、四国（20%）に対して、東北（11%）、近畿（12%）、北信越（13%）と違いがある。

②CCUSへの事業者登録状況

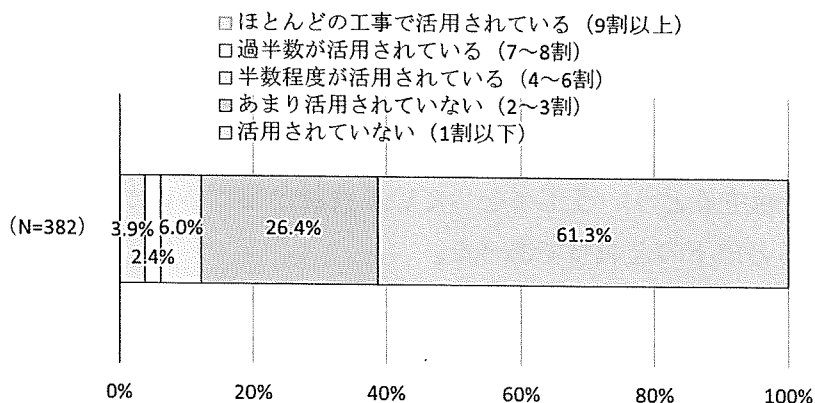
下図のとおり、CCUSに登録している企業（組合員）が1割以下という組合が最も多くを占めた。ほとんどの企業あるいは過半数の企業がCCUS登録しているという組合は9組合あった。

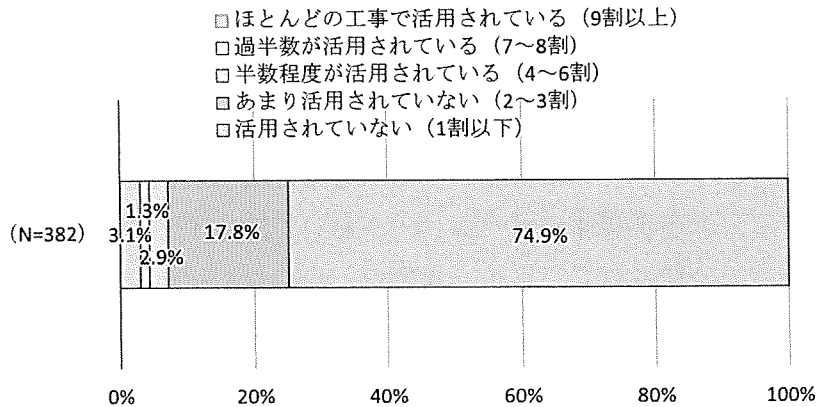


③CCUCが企業評価に活用されている割合

各組合の地元で発注される公共工事においてCCUSが企業評価に活用されているかどうかを聞いた。先述したように組合の役職員がどう感じ取っているかを回答してもらったので実数を集計したものではない。

特に市町村工事で「あまり活用されていない」、「活用されていない」という回答が多い。





④外国人労働者の雇用

技能実習生の雇用については、組合員企業のうちで「まったく雇用されていない」（71%）、「1～2割程度が雇用している」（29%）と低い状況である。1～2割以上の組合員企業で技能実習生を雇用していると回答があった組合も112組合に及ぶ。特定技能外国人については、技能実習生よりも雇用しているという割合が低く、1～2割以上の組合員企業で特定技能外国人を雇用していると回答があった組合は75組合であった。

⑤悪質業者による被害等について

382組合のうち、レスキュー商法などの悪質業者による被害報告があった組合は25%であった。また、組合として「指定工事事業者制度に関する情報提供やリストの公開」、「ホームページ等による注意喚起」を行っているのが、それぞれ28組合、23組合であった。一方、それぞれ79組合、146組合が地元水道事業体では取り組みがとられているとの回答であった。

⑥防災協定の締結状況

各組合と地元自治体（水道部局、下水道部局、行政部局）との防災協定の締結状況を調べた。対水道部局と協定を締結（協議中を含む）している組合は282組合（74%）に及んでいる。一方、下水道部局との協定は現状においては低い締結割合であった。

また、防災訓練の実施状況については、水道事業体等の他の団体

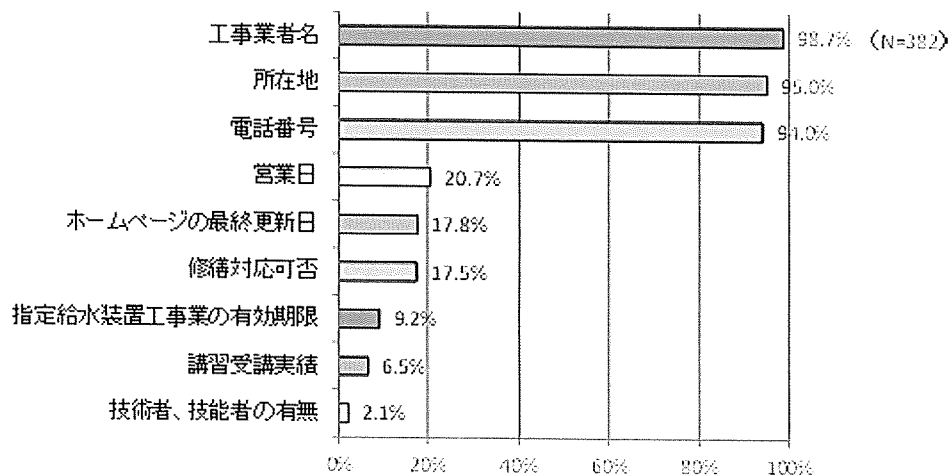
防災協定の締結状況（締結済み+協議中）（%）

ブロック	対水道部局	対下水道部局	対行政部局
北海道	72	33	61
東北	77	9	51
関東	65	11	42
東京	100	50	0
北信越	67	22	50
中部	81	22	35
近畿	82	24	39
中国	64	0	43
四国	66	8	50
九州・沖縄	79	26	49
全体	74	18	46

と合同で実施しているとの回答が59%に及んだ。今後とも実施予定はないとの回答も25%あった。

⑦地元水道事業体のホームページに公開されている指定給水装置工事事業者に係る情報

下図にみるように、水道事業体のホームページにおいては、工事業者名、所在地、電話番号は極めて高い割合で公開されているが、営業日、修繕対応可否などの住民に役立つ情報や、講習受講実績、技術者技能者の有無といった工事業者のレベル判断に役立つ情報はあまり公開されていない。



4. おわりに

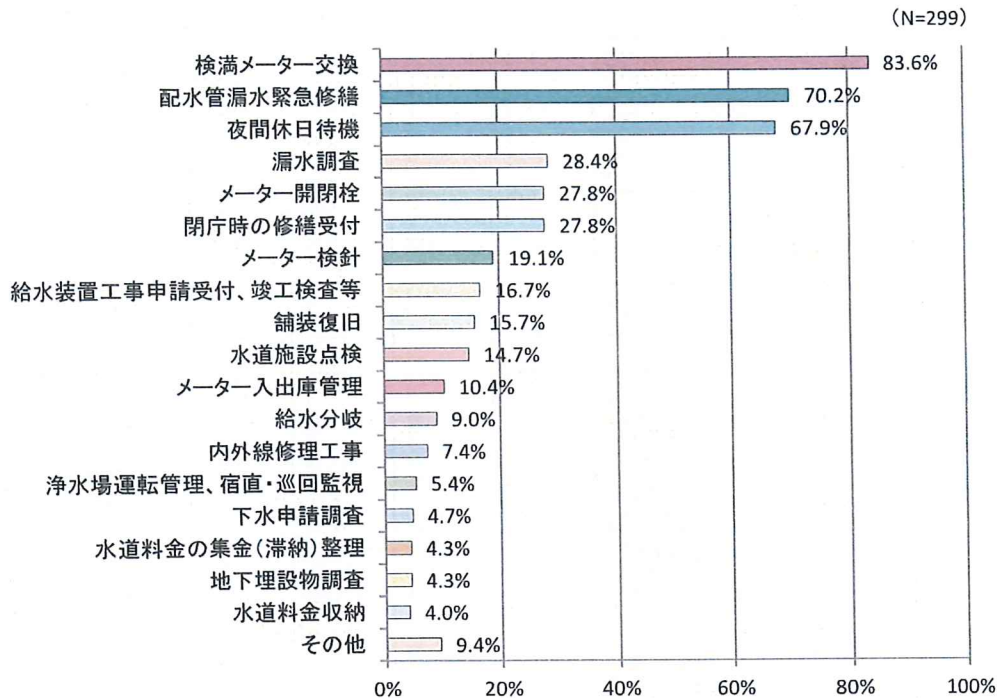
日々の組合業務等で忙しい中、本実態調査に回答頂いた組合に感謝申し上げるところです。本稿では、調査結果の主なものを整理した。ブロック別、組合規模（所属組合員数）別の集計も行っている。全管連ホームページの会員専用コンテンツで調査結果を報告しているので、自組合と他の組合を比較してみることも参考になると思われる。

実態調査では、自由記述で水道事業体や全管連への意見、要望事項もお尋ねした。大変興味深い回答が寄せられている。

自由記述を含めた調査結果を十分に踏まえて、関係機関等との協議、要望を行っていきたい。

2-1-1. 共同受注について

(1)実施している共同受注(MA)



▶ 単組が実施しているその他の共同受注

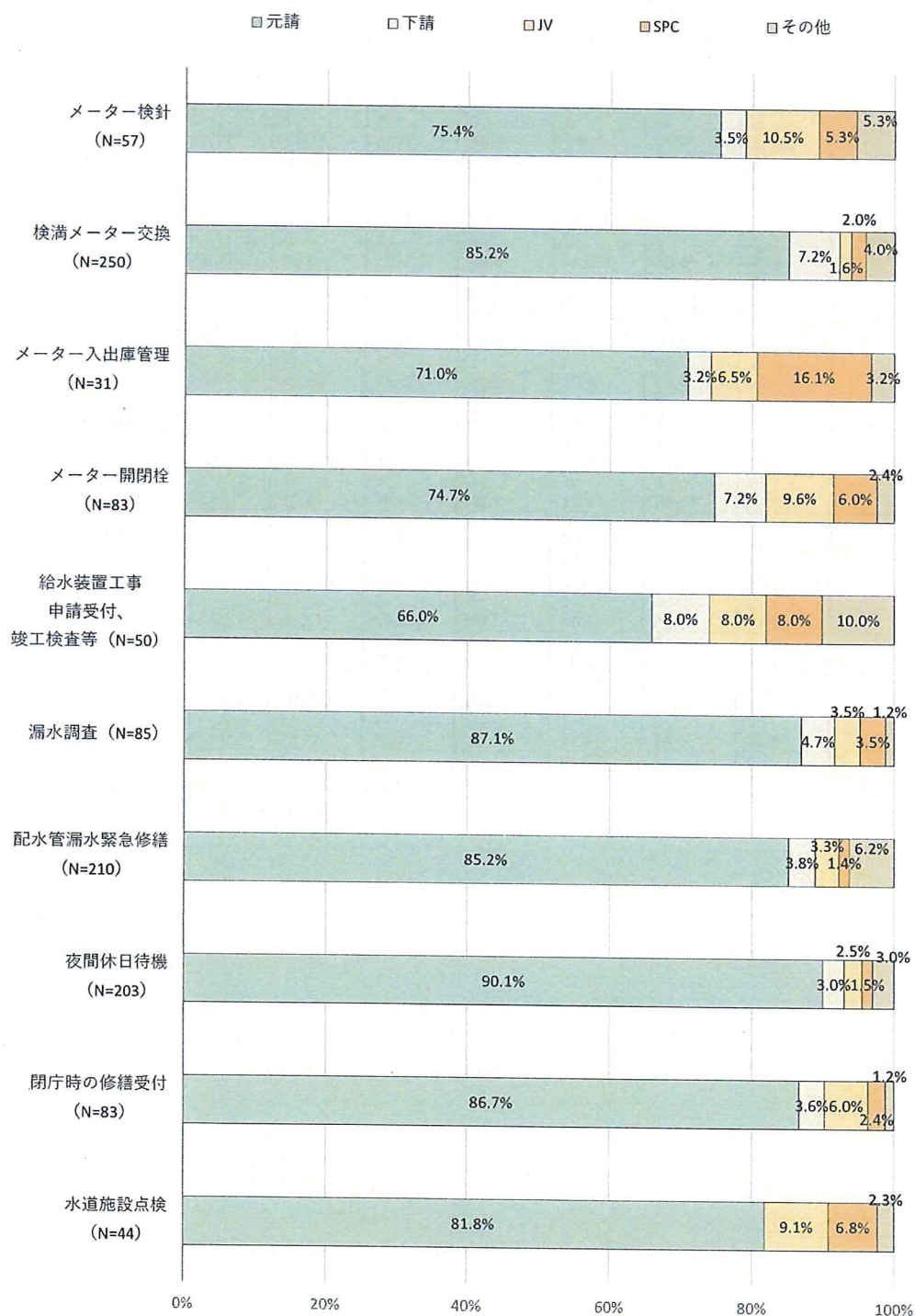
配水管工事[北海道]
相談業務、下水道施設維持管理ほか[北海道]
年末年始水道凍結等待機業務[青森県]
給水台帳照会業務・緊急資材管理業務[青森県]
排水設備予備検査業務[岩手県]
浄水場砂上げ業務[岩手県]
仕切弁等修繕[宮城県]
老朽給水装置解消業務[山形県]
管末残塩測定[栃木県]
緊急を要するメーター取付等業務委託[東京都]
水道メーター総合管理業務[埼玉県]
私道内老朽給水管布設替[埼玉県]
小規模貯水槽点検[長野県]
洗管作業[新潟県]

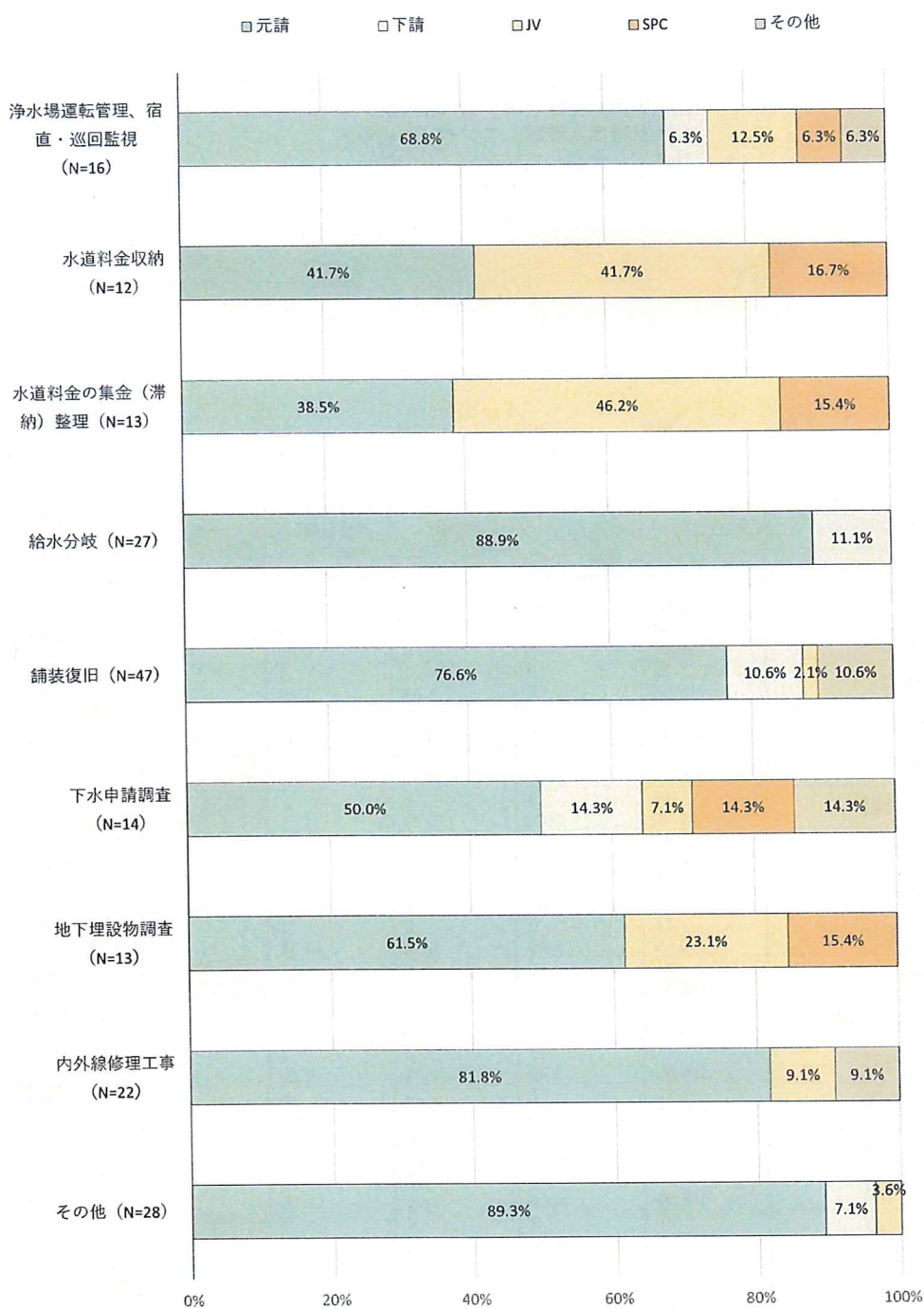
ガス水道施設草刈及び除雪[新潟県]
図面申請代行業務[富山県]
道路除雪配管施設整備業務[富山県]
歩道除雪[石川県]
配水管布設替時の給水管切替工事[静岡県]
耐震性貯水槽点検[愛知県]
配水管洗管作業[福井県]
市内給水栓で一日一回実施する消毒の残留効果等検査[京都府]
市行事による給排水工事[兵庫県]
ポンプ場維持管理[鳥取県]
舗装打ち換えに伴う鉛管取替工事[香川県]
新設工事[福岡県]
水質・水圧測定[佐賀県]

	合計	メーター 検針	検満 メーター 交換	メーター 入出庫 管理	メーター 開閉栓	給水装置 工事申請 受付竣工 検査等	漏水調査	配水管 漏水 緊急修繕	夜間 休日待機	閉庁時の 修繕受付	
全体	299 100.0%	57 19.1%	250 83.6%	31 10.4%	83 27.8%	50 16.7%	85 28.4%	210 70.2%	203 67.9%	83 27.8%	
地域別	北海道	17 100.0%	4 23.5%	12 70.6%	4 23.5%	7 41.2%	4 23.5%	6 35.3%	10 58.8%	15 88.2%	5 29.4%
	東北	44 100.0%	12 27.3%	39 88.6%	8 18.2%	23 52.3%	13 29.5%	14 31.8%	30 68.2%	30 68.2%	10 22.7%
	関東	52 100.0%	4 7.7%	44 84.6%	4 7.7%	5 9.6%	4 7.7%	17 32.7%	34 65.4%	35 67.3%	12 23.1%
	東京	1 100.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
	北信越	36 100.0%	11 30.6%	33 91.7%	4 11.1%	15 41.7%	7 19.4%	9 25.0%	26 72.2%	18 50.0%	8 22.2%
	中部	33 100.0%	1 3.0%	31 93.9%	1 3.0%	5 15.2%	6 18.2%	5 15.2%	19 57.6%	22 66.7%	10 30.3%
	近畿	37 100.0%	7 18.9%	24 64.9%	1 2.7%	11 29.7%	6 16.2%	11 29.7%	30 81.1%	25 67.6%	9 24.3%
	中国	11 100.0%	1 9.1%	9 81.8%	0 0.0%	3 27.3%	1 9.1%	1 9.1%	8 72.7%	8 72.7%	4 36.4%
	四国	19 100.0%	5 26.3%	17 89.5%	4 21.1%	4 21.1%	4 21.1%	7 36.8%	16 84.2%	16 84.2%	8 42.1%
	九州・沖縄	49 100.0%	12 24.5%	41 83.7%	5 10.2%	10 20.4%	5 10.2%	15 30.6%	37 75.5%	34 69.4%	17 34.7%
組合会員数別	1～9	45 100.0%	5 11.1%	36 80.0%	1 2.2%	10 22.2%	5 11.1%	11 24.4%	30 66.7%	29 64.4%	15 33.3%
	10～19	108 100.0%	23 21.3%	95 88.0%	8 7.4%	31 28.7%	19 17.6%	30 27.8%	75 69.4%	78 72.2%	26 24.1%
	20～29	57 100.0%	15 26.3%	51 89.5%	9 15.8%	17 29.8%	13 22.8%	17 29.8%	44 77.2%	37 64.9%	16 28.1%
	30～39	29 100.0%	8 27.6%	26 89.7%	5 17.2%	10 34.5%	3 10.3%	8 27.6%	20 69.0%	20 69.0%	8 27.6%
	40～49	20 100.0%	2 10.0%	16 80.0%	3 15.0%	7 35.0%	4 20.0%	6 30.0%	14 70.0%	16 80.0%	5 25.0%
	50～99	27 100.0%	3 11.1%	20 74.1%	4 14.8%	5 18.5%	3 11.1%	8 29.6%	21 77.8%	16 59.3%	8 29.6%
	100以上	13 100.0%	1 7.7%	6 46.2%	1 7.7%	3 23.1%	3 23.1%	5 38.5%	6 46.2%	7 53.8%	5 38.5%

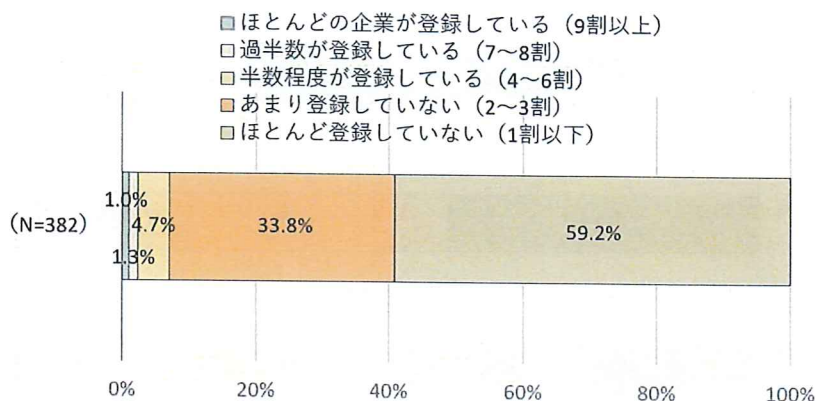
		水道施設 点検	浄水場 運転管理、 宿直・巡回 監視	水道料金 収納	水道料金 の集金 (滞納) 整理	給水分岐	舗装復旧	下水 申請調査	地下埋設 物調査	内外線 修理工事	その他
全体		44 14.7%	16 5.4%	12 4.0%	13 4.3%	27 9.0%	47 15.7%	14 4.7%	13 4.3%	22 7.4%	28 9.4%
地域別	北海道	5 29.4%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	2 11.8%	2 11.8%	1 5.9%	1 5.9%	2 11.8%
	東北	13 29.5%	5 11.4%	4 9.1%	4 9.1%	2 4.5%	3 6.8%	3 6.8%	4 9.1%	0 0.0%	6 13.6%
	関東	3 5.8%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	3 5.8%	10 19.2%	1 1.9%	1 1.9%	3 5.8%	4 7.7%
	東京	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 100.0%
	北信越	5 13.9%	4 11.1%	3 8.3%	3 8.3%	0 0.0%	6 16.7%	1 2.8%	2 5.6%	1 2.8%	7 19.4%
	中部	4 12.1%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	2 6.1%	5 15.2%	1 3.0%	0 0.0%	0 0.0%	2 6.1%
	近畿	1 2.7%	0 0.0%	0 0.0%	1 2.7%	7 18.9%	7 18.9%	3 8.1%	5 13.5%	4 10.8%	2 5.4%
	中国	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 9.1%	3 27.3%	1 9.1%	0 0.0%	3 27.3%	1 9.1%
	四国	3 15.8%	1 5.3%	1 5.3%	1 5.3%	4 21.1%	3 15.8%	0 0.0%	0 0.0%	3 15.8%	1 5.3%
	九州・沖縄	10 20.4%	6 12.2%	4 8.2%	4 8.2%	8 16.3%	8 16.3%	2 4.1%	0 0.0%	7 14.3%	2 4.1%
組合会員数別	1～9	6 13.3%	1 2.2%	0 0.0%	0 0.0%	6 13.3%	3 6.7%	1 2.2%	1 2.2%	2 4.4%	3 6.7%
	10～19	13 12.0%	5 4.6%	4 3.7%	4 3.7%	7 6.5%	14 13.0%	4 3.7%	3 2.8%	8 7.4%	4 3.7%
	20～29	12 21.1%	5 8.8%	4 7.0%	4 7.0%	2 3.5%	7 12.3%	4 7.0%	6 10.5%	3 5.3%	6 10.5%
	30～39	5 17.2%	2 6.9%	2 6.9%	2 6.9%	3 10.3%	3 10.3%	1 3.4%	0 0.0%	1 3.4%	3 10.3%
	40～49	4 20.0%	1 5.0%	1 5.0%	1 5.0%	2 10.0%	4 20.0%	1 5.0%	0 0.0%	3 15.0%	1 5.0%
	50～99	2 7.4%	2 7.4%	1 3.7%	2 7.4%	4 14.8%	12 44.4%	1 3.7%	3 11.1%	3 11.1%	8 29.6%
	100以上	2 15.4%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	3 23.1%	4 30.8%	2 15.4%	0 0.0%	2 15.4%	3 23.1%

(2)共同受注の契約方法(SA)





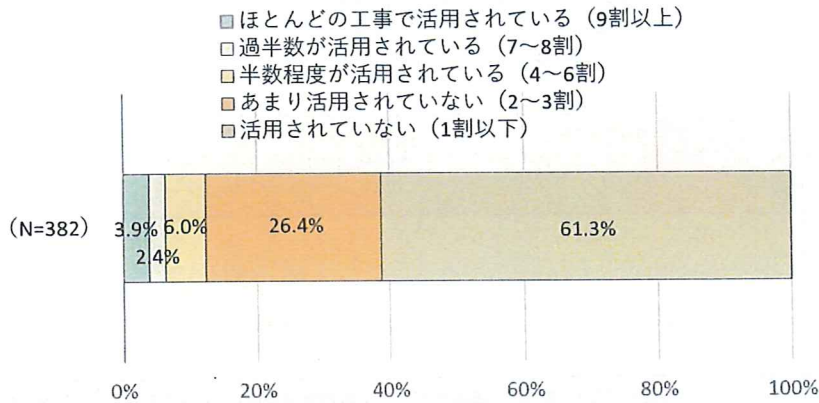
3-2. 建設キャリアアップシステムに事業者登録している割合について(SA)



		合計	ほとんどの企業が登録している	過半数が登録している	半数程度が登録している	あまり登録していない	ほとんど登録していない
全体		382 100.0%	4 1.0%	5 1.3%	18 4.7%	129 33.8%	226 59.2%
地域別	北海道	18 100.0%	1 5.6%	1 5.6%	0 0.0%	3 16.7%	13 72.2%
	東北	53 100.0%	0 0.0%	1 1.9%	4 7.5%	21 39.6%	27 50.9%
	関東	72 100.0%	1 1.4%	0 0.0%	1 1.4%	22 30.6%	48 66.7%
	東京	2 100.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	2 100.0%	0 0.0%
	北信越	46 100.0%	0 0.0%	0 0.0%	2 4.3%	22 47.8%	22 47.8%
	中部	37 100.0%	0 0.0%	1 2.7%	2 5.4%	12 32.4%	22 59.5%
	近畿	51 100.0%	1 2.0%	0 0.0%	2 3.9%	12 23.5%	36 70.6%
	中国	14 100.0%	0 0.0%	0 0.0%	2 14.3%	1 7.1%	11 78.6%
	四国	24 100.0%	0 0.0%	0 0.0%	2 8.3%	11 45.8%	11 45.8%
	九州・沖縄	65 100.0%	1 1.5%	2 3.1%	3 4.6%	23 35.4%	36 55.4%
組合員数別	1~9	71 100.0%	2 2.8%	0 0.0%	3 4.2%	15 21.1%	51 71.8%
	10~19	137 100.0%	1 0.7%	3 2.2%	8 5.8%	39 28.5%	86 62.8%
	20~29	67 100.0%	0 0.0%	0 0.0%	3 4.5%	28 41.8%	36 53.7%
	30~39	33 100.0%	0 0.0%	1 3.0%	2 6.1%	12 36.4%	18 54.5%
	40~49	27 100.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	14 51.9%	13 48.1%
	50~99	29 100.0%	1 3.4%	0 0.0%	2 6.9%	11 37.9%	15 51.7%
	100以上	18 100.0%	0 0.0%	1 5.6%	0 0.0%	10 55.6%	7 38.9%

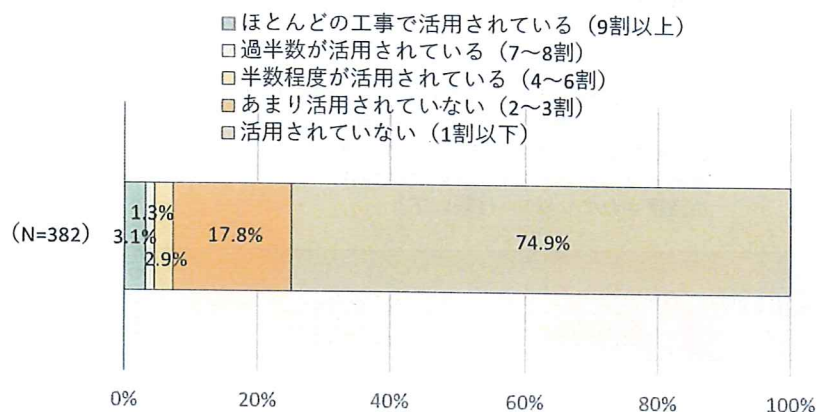
3-3. 公共工事でCCUSが企業評価に活用される割合について

(1) 都道府県発注工事について(SA)



		合計	ほとんどの工事で活用されている	過半数が活用されている	半数程度が活用されている	あまり活用されていない	活用されていない
全体		382 100.0%	15 3.9%	9 2.4%	23 6.0%	101 26.4%	234 61.3%
地域別	北海道	18 100.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 5.6%	3 16.7%	14 77.8%
	東北	53 100.0%	4 7.5%	0 0.0%	3 5.7%	18 34.0%	28 52.8%
	関東	72 100.0%	1 1.4%	2 2.8%	5 6.9%	17 23.6%	47 65.3%
	東京	2 100.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 50.0%	1 50.0%	0 0.0%
	北信越	46 100.0%	1 2.2%	3 6.5%	4 8.7%	9 19.6%	29 63.0%
	中部	37 100.0%	1 2.7%	2 5.4%	0 0.0%	9 24.3%	25 67.6%
	近畿	51 100.0%	2 3.9%	1 2.0%	1 2.0%	15 29.4%	32 62.7%
	中国	14 100.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 7.1%	1 7.1%	12 85.7%
	四国	24 100.0%	2 8.3%	0 0.0%	3 12.5%	10 41.7%	9 37.5%
	九州・沖縄	65 100.0%	4 6.2%	1 1.5%	4 6.2%	18 27.7%	38 58.5%
組合員数別	1~9	71 100.0%	4 5.6%	0 0.0%	2 2.8%	15 21.1%	50 70.4%
	10~19	137 100.0%	5 3.6%	3 2.2%	8 5.8%	36 26.3%	85 62.0%
	20~29	67 100.0%	1 1.5%	2 3.0%	6 9.0%	15 22.4%	43 64.2%
	30~39	33 100.0%	3 9.1%	0 0.0%	0 0.0%	15 45.5%	15 45.5%
	40~49	27 100.0%	1 3.7%	2 7.4%	2 7.4%	6 22.2%	16 59.3%
	50~99	29 100.0%	1 3.4%	0 0.0%	3 10.3%	8 27.6%	17 58.6%
	100以上	18 100.0%	0 0.0%	2 11.1%	2 11.1%	6 33.3%	8 44.4%

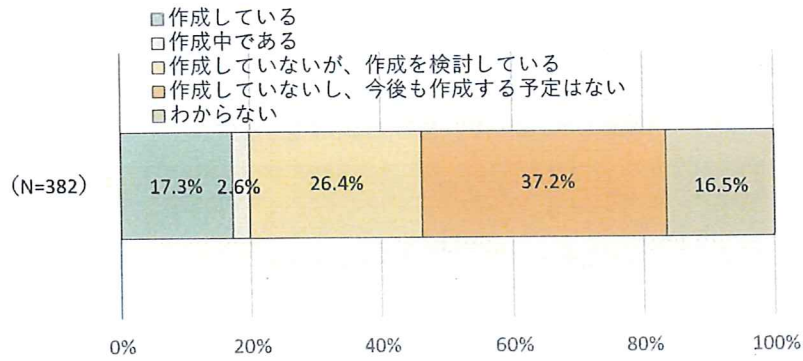
(2)市区町村発注工事について(SA)



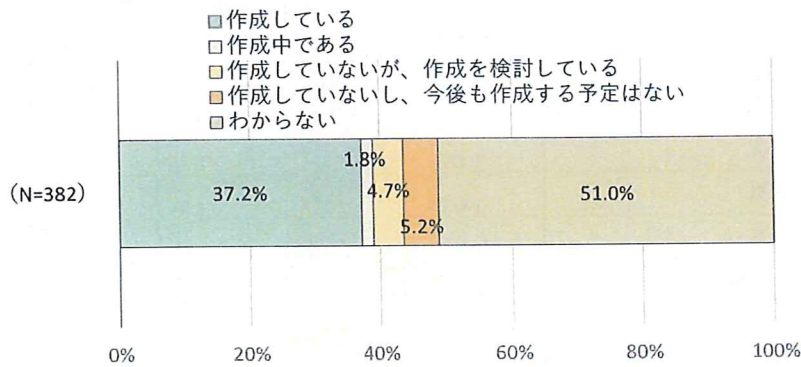
	合計	ほとんどの工事で活用されている	過半数が活用されている	半数程度が活用されている	あまり活用されていない	活用されていない	
全体	382 100.0%	12 3.1%	5 1.3%	11 2.9%	68 17.8%	286 74.9%	
地域別	北海道	18 100.0%	1 5.6%	0 0.0%	0 0.0%	2 11.1%	15 83.3%
	東北	53 100.0%	1 1.9%	1 1.9%	0 0.0%	13 24.5%	38 71.7%
	関東	72 100.0%	0 0.0%	0 0.0%	3 4.2%	14 19.4%	55 76.4%
	東京	2 100.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	2 100.0%	0 0.0%
	北信越	46 100.0%	1 2.2%	1 2.2%	3 6.5%	9 19.6%	32 69.6%
	中部	37 100.0%	2 5.4%	1 2.7%	0 0.0%	5 13.5%	29 78.4%
	近畿	51 100.0%	2 3.9%	0 0.0%	1 2.0%	12 23.5%	36 70.6%
	中国	14 100.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 7.1%	13 92.9%
	四国	24 100.0%	3 12.5%	0 0.0%	2 8.3%	5 20.8%	14 58.3%
	九州・沖縄	65 100.0%	2 3.1%	2 3.1%	2 3.1%	5 7.7%	54 83.1%
組合員数別	1~9	71 100.0%	3 4.2%	0 0.0%	2 2.8%	14 19.7%	52 73.2%
	10~19	137 100.0%	4 2.9%	2 1.5%	3 2.2%	19 13.9%	109 79.6%
	20~29	67 100.0%	1 1.5%	1 1.5%	2 3.0%	11 16.4%	52 77.6%
	30~39	33 100.0%	1 3.0%	1 3.0%	0 0.0%	7 21.2%	24 72.7%
	40~49	27 100.0%	1 3.7%	0 0.0%	2 7.4%	6 22.2%	18 66.7%
	50~99	29 100.0%	2 6.9%	0 0.0%	2 6.9%	5 17.2%	20 69.0%
	100以上	18 100.0%	0 0.0%	1 5.6%	0 0.0%	6 33.3%	11 61.1%

4-5. 事業継続計画(BCP)の作成状況について

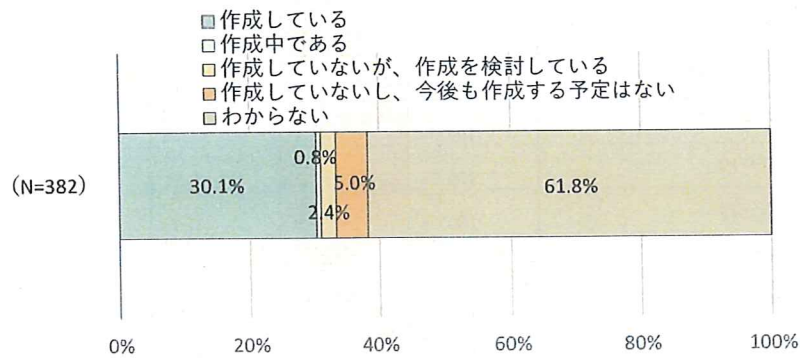
(1)貴組合について(SA)



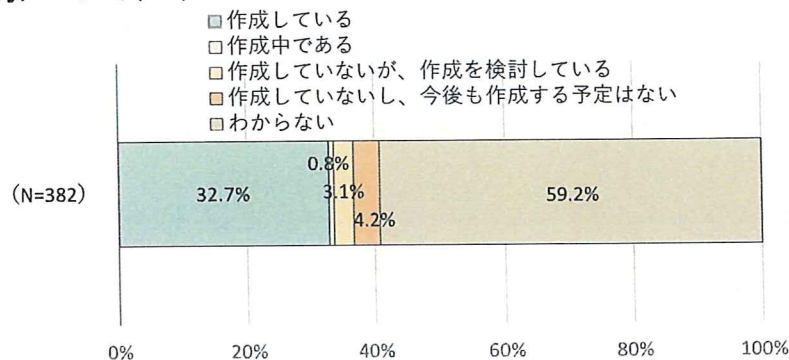
(2)水道局について(SA)



(3)下水道局について(SA)

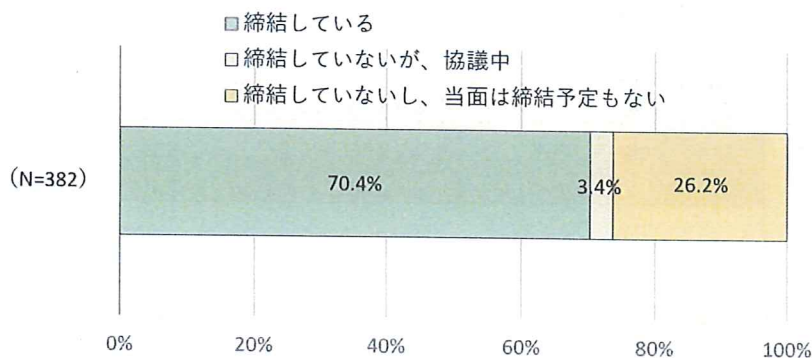


(4)行政部局について(SA)



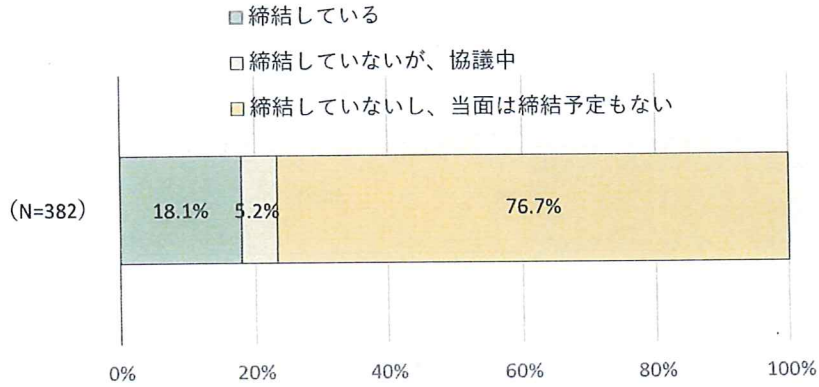
4-6. 防災協定の締結について

(1)水道局との協定について(SA)



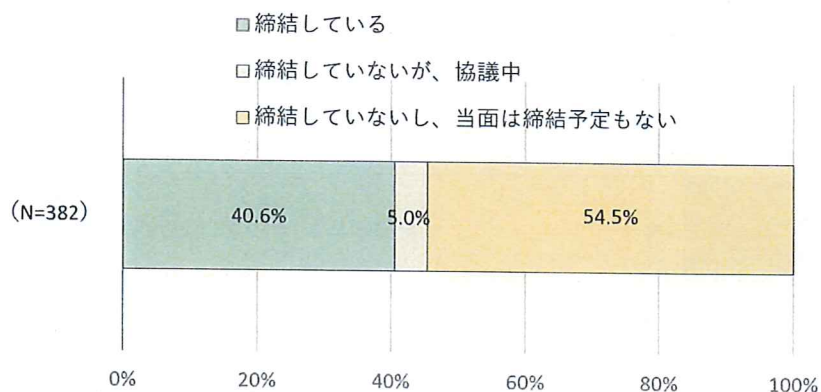
		合計	締結している	協議中	締結予定はない
全体		382 100.0%	269 70.4%	13 3.4%	100 26.2%
地域別	北海道	18 100.0%	13 72.2%	0 0.0%	5 27.8%
	東北	53 100.0%	38 71.7%	3 5.7%	12 22.6%
	関東	72 100.0%	44 61.1%	3 4.2%	25 34.7%
	東京	2 100.0%	2 100.0%	0 0.0%	0 0.0%
	北信越	46 100.0%	29 63.0%	2 4.3%	15 32.6%
	中部	37 100.0%	30 81.1%	0 0.0%	7 18.9%
	近畿	51 100.0%	40 78.4%	2 3.9%	9 17.6%
	中国	14 100.0%	9 64.3%	0 0.0%	5 35.7%
	四国	24 100.0%	15 62.5%	1 4.2%	8 33.3%
	九州・沖縄	65 100.0%	49 75.4%	2 3.1%	14 21.5%
組合会員数別	1～9	71 100.0%	36 50.7%	9 12.7%	26 36.6%
	10～19	137 100.0%	95 69.3%	4 2.9%	38 27.7%
	20～29	67 100.0%	44 65.7%	0 0.0%	23 34.3%
	30～39	33 100.0%	25 75.8%	0 0.0%	8 24.2%
	40～49	27 100.0%	25 92.6%	0 0.0%	2 7.4%
	50～99	29 100.0%	27 93.1%	0 0.0%	2 6.9%
	100以上	18 100.0%	17 94.4%	0 0.0%	1 5.6%

(2)下水道局との協定について(SA)



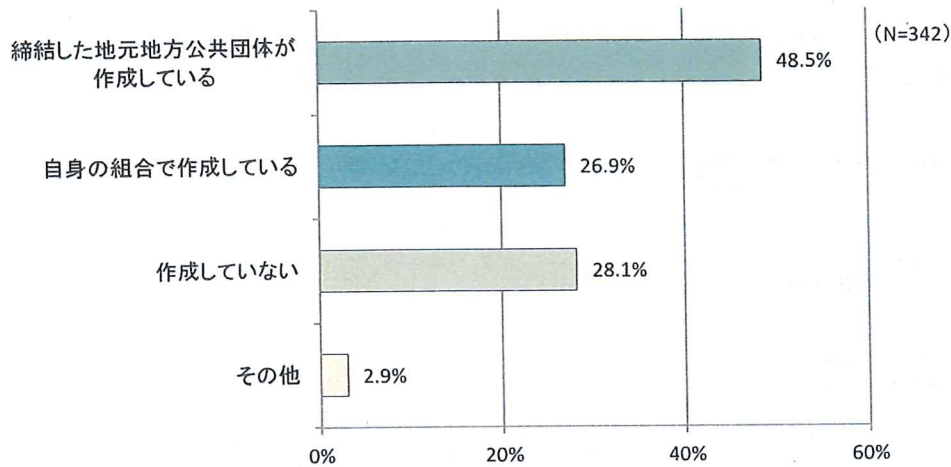
		合計	締結している	協議中	締結予定はない
全体		382 100.0%	69 18.1%	20 5.2%	293 76.7%
地域別	北海道	18 100.0%	6 33.3%	0 0.0%	12 66.7%
	東北	53 100.0%	5 9.4%	3 5.7%	45 84.9%
	関東	72 100.0%	8 11.1%	3 4.2%	61 84.7%
	東京	2 100.0%	1 50.0%	0 0.0%	1 50.0%
	北信越	46 100.0%	10 21.7%	5 10.9%	31 67.4%
	中部	37 100.0%	8 21.6%	1 2.7%	28 75.7%
	近畿	51 100.0%	12 23.5%	3 5.9%	36 70.6%
	中国	14 100.0%	0 0.0%	0 0.0%	14 100.0%
	四国	24 100.0%	2 8.3%	2 8.3%	20 83.3%
	九州・沖縄	65 100.0%	17 26.2%	3 4.6%	45 69.2%
組合員数別	1～9	71 100.0%	10 14.1%	7 9.9%	54 76.1%
	10～19	137 100.0%	26 19.0%	10 7.3%	101 73.7%
	20～29	67 100.0%	9 13.4%	2 3.0%	56 83.6%
	30～39	33 100.0%	4 12.1%	0 0.0%	29 87.9%
	40～49	27 100.0%	4 14.8%	0 0.0%	23 85.2%
	50～99	29 100.0%	12 41.4%	1 3.4%	16 55.2%
	100以上	18 100.0%	4 22.2%	0 0.0%	14 77.8%

(3)行政部局との協定について(SA)



		合計	締結している	協議中	締結予定はない
全体		382 100.0%	155 40.6%	19 5.0%	208 54.5%
地域別	北海道	18 100.0%	11 61.1%	0 0.0%	7 38.9%
	東北	53 100.0%	22 41.5%	5 9.4%	26 49.1%
	関東	72 100.0%	26 36.1%	4 5.6%	42 58.3%
	東京	2 100.0%	0 0.0%	0 0.0%	2 100.0%
	北信越	46 100.0%	22 47.8%	1 2.2%	23 50.0%
	中部	37 100.0%	11 29.7%	2 5.4%	24 64.9%
	近畿	51 100.0%	17 33.3%	3 5.9%	31 60.8%
	中国	14 100.0%	6 42.9%	0 0.0%	8 57.1%
	四国	24 100.0%	11 45.8%	1 4.2%	12 50.0%
	九州・沖縄	65 100.0%	29 44.6%	3 4.6%	33 50.8%
組合員数別	1～9	71 100.0%	30 42.3%	8 11.3%	33 46.5%
	10～19	137 100.0%	56 40.9%	8 5.8%	73 53.3%
	20～29	67 100.0%	32 47.8%	1 1.5%	34 50.7%
	30～39	33 100.0%	17 51.5%	0 0.0%	16 48.5%
	40～49	27 100.0%	5 18.5%	0 0.0%	22 81.5%
	50～99	29 100.0%	9 31.0%	2 6.9%	18 62.1%
	100以上	18 100.0%	6 33.3%	0 0.0%	12 66.7%

4-6-1. 実施細目の作成について(MA)



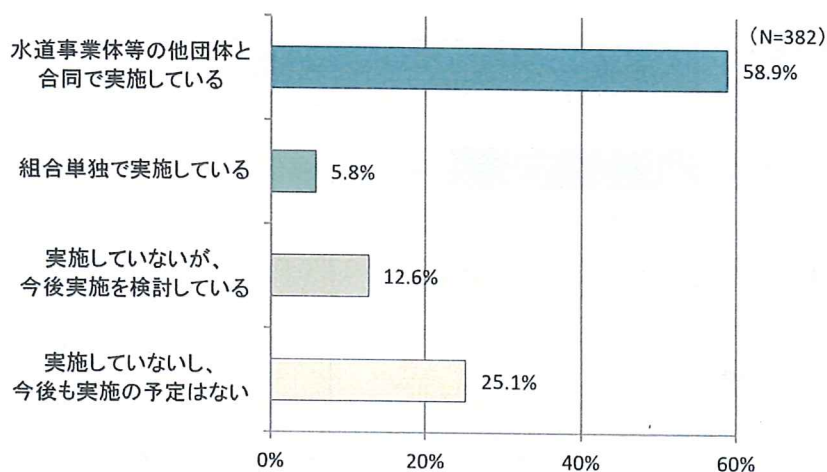
		合計	自身の組合で作成している	締結した地元地方公共団体が作成している	作成していない	その他
全体		342 100.0%	92 26.9%	166 48.5%	96 28.1%	10 2.9%
地域別	北海道	18 100.0%	4 22.2%	11 61.1%	4 22.2%	0 0.0%
	東北	50 100.0%	19 38.0%	24 48.0%	12 24.0%	1 2.0%
	関東	60 100.0%	14 23.3%	31 51.7%	19 31.7%	2 3.3%
	東京	2 100.0%	1 50.0%	1 50.0%	0 0.0%	0 0.0%
	北信越	42 100.0%	9 21.4%	16 38.1%	16 38.1%	1 2.4%
	中部	36 100.0%	12 33.3%	14 38.9%	12 33.3%	0 0.0%
	近畿	45 100.0%	12 26.7%	16 35.6%	15 33.3%	4 8.9%
	中国	11 100.0%	4 36.4%	7 63.6%	0 0.0%	0 0.0%
	四国	20 100.0%	3 15.0%	10 50.0%	7 35.0%	0 0.0%
	九州・沖縄	58 100.0%	14 24.1%	36 62.1%	11 19.0%	2 3.4%
組合員数別	1～9	52 100.0%	10 19.2%	23 44.2%	18 34.6%	2 3.8%
	10～19	122 100.0%	28 23.0%	65 53.3%	34 27.9%	1 0.8%
	20～29	62 100.0%	18 29.0%	29 46.8%	20 32.3%	2 3.2%
	30～39	32 100.0%	11 34.4%	14 43.8%	6 18.8%	1 3.1%
	40～49	27 100.0%	9 33.3%	14 51.9%	7 25.9%	1 3.7%
	50～99	29 100.0%	8 27.6%	12 41.4%	9 31.0%	2 6.9%
	100以上	18 100.0%	8 44.4%	9 50.0%	2 11.1%	1 5.6%

▶ その他の状況

- 緊急時連絡網[栃木県]
- 以前作成してるが修正が必要[埼玉県]
- 現在作成中[新潟県]
- 締結していないが、協議中である[大阪府]

- 緊急連絡体制一覧表の作成[兵庫県]
- 組合の災害対策本部組織図のみ作成[沖縄県]

4-7. 防災訓練について(MA)



		合計	組合単独で 実施している	他団体と 合同で 実施している	今後実施を 検討している	実施の予定 はない
全体		382 100.0%	22 5.8%	225 58.9%	48 12.6%	96 25.1%
地域別	北海道	18 100.0%	1 5.6%	11 61.1%	1 5.6%	6 33.3%
	東北	53 100.0%	4 7.5%	36 67.9%	6 11.3%	8 15.1%
	関東	72 100.0%	5 6.9%	42 58.3%	12 16.7%	17 23.6%
	東京	2 100.0%	1 50.0%	1 50.0%	1 50.0%	0 0.0%
	北信越	46 100.0%	2 4.3%	26 56.5%	8 17.4%	10 21.7%
	中部	37 100.0%	0 0.0%	34 91.9%	2 5.4%	1 2.7%
	近畿	51 100.0%	7 13.7%	21 41.2%	4 7.8%	20 39.2%
	中国	14 100.0%	0 0.0%	7 50.0%	1 7.1%	6 42.9%
	四国	24 100.0%	1 4.2%	16 66.7%	2 8.3%	6 25.0%
	九州・沖縄	65 100.0%	1 1.5%	31 47.7%	11 16.9%	22 33.8%
組合会員数別	1～9	71 100.0%	0 0.0%	28 39.4%	12 16.9%	31 43.7%
	10～19	137 100.0%	4 2.9%	71 51.8%	20 14.6%	42 30.7%
	20～29	67 100.0%	5 7.5%	43 64.2%	8 11.9%	13 19.4%
	30～39	33 100.0%	3 9.1%	24 72.7%	3 9.1%	4 12.1%
	40～49	27 100.0%	3 11.1%	21 77.8%	1 3.7%	3 11.1%
	50～99	29 100.0%	3 10.3%	24 82.8%	3 10.3%	2 6.9%
	100以上	18 100.0%	4 22.2%	14 77.8%	1 5.6%	1 5.6%

水道配水管工事に係る戦略懇談会について

全国管工事業協同組合連合会

全国管工事業協同組合連合会（以下、「全管連」という。）所属の管工事業者が水道配水管布設等の業務に参加する機会を増やすとともに同業務において適正な利潤を確保することは、管工事業界が将来に向けて希望が描ける業界となることに繋がる。

平成30年秋の全管連正副会長部長会議において、上記趣旨の提案があり、同会議参加者のうち配水管工事に造詣の深いメンバーが集まり意見交換を行うこととなり、その場を「水道配水管工事に係る戦略懇談会（以下、「懇談会」という。）と称することになった。懇談会スタート時点のメンバーは次のとおりである。

（敬称略）渡辺皓 白倉進 松田英行 藤川幸造 高橋肇 伊藤哲 原宣幸

懇談会は、座長を置かずフリーに意見交換を行う形式で進めたが、議論のきっかけとして事務局から下記の資料を提示した。

水道配水管工事に係る戦略－管工事業界の発展のために <議論用参考シート>

（趣旨・狙い）

- 人口減少社会において建物配管に係る工事確保が見通せない状況
- 水道配水管は耐震化を含め老朽管路更新（管路のダウンサイズはあるものの）が我が国全体の課題。
- 今後も一定程度の工事量が確保される見込み。
- 配水管工事が管工事業界の主要事業エリアと成り得て業界が発展できるような戦略が必要
- これにより将来が見通せる産業として若者の入職にも繋がる。

工事受注機 会の増加	<ul style="list-style-type: none">・配水管更新工事量自らの増加・管工事業者の受注枠確保・……	← そのために 何をするか	具体的取組のアイデア（案） <ul style="list-style-type: none">➢ 補助金獲得のための要望活動➢ 具体的な歩掛改正要望➢ 優良工事業者認定制度の普及➢ 管路DBOの普及➢ 管工事組合の優位性アピール（総合評価方式）・……・……・……
適正利潤の 確保	<ul style="list-style-type: none">・積算基準、歩掛の適正化・ダンピング受注の防止・適正工期確保・……		
その他	<ul style="list-style-type: none">・管路、弁栓類の点検・維持管理まで含めた業務受注・……		

＜上記の枠組みで良いか？他の考え方があるか？等々＞

＜上記の取組を議論し、全管連としての活動、事業に繋げることで良いか？＞

また、議論に役立つよう、各管工事組合における配水管工事への関わり合いの状況を調査することとなり、平成31年春にアンケート調査を実施した。その概要を別添に示す。

なお、全管連の役員交代等により令和2年から第2期のメンバー(敬称略)は次のとおりとなり、引き続き検討を行っていく。

北向幸吉副会長 鹿野淳一事業部長 白倉進副会長 原宣幸副会長 加藤大二副会長
高橋肇副会長 篠野義秀副会長 (藤川会長は必要に応じ立会参加)

懇談会では当面、下表のような意見交換、活動を行う予定である。

なお、これらの活動等における全管連としての基本的な考えは、次のとおりである。

- 国民生活、経済社会活動に不可欠な命の水を安定的に供給し続けるためには、管路の耐震化、老朽管路の更新を促進しなければならない。そして、その工事には各水道事業体の地元管工事業者が参画することが必要である。
- 管路整備が進んだとしても、地震等の災害時に一定程度の管路被害が生じることは避けられない。その際に迅速な復旧活動に従事できるのは地元の管工事業者である。
- 平時の管布設工事を適正利潤が確保できる価格で請け負う体制が整うことで、若年技術者技能者の入職促進に繋がるし、管路布設状況等により詳しくなれる。いざという時に即応できる人材、機材を備えるためには平時の活動が前提となる。

- ✓ 上述のアンケート分析結果をもとに受注機会増加、適正利潤に繋がる方策についての戦略を議論
- ✓ 配水管工事の発注方法、積算基準の充実等について厚生労働省、日本水道協会等との意見交換を実施
- ✓ 上記以外の関係機関とも配水管工事に関する意見交換を実施

(別添)

配水管工事の入札状況等について（平成31年3月実施）の結果概要

1. 調査対象組合

給水人口の多い水道事業体の地元管工事組合（97組合）のうち下記の73組合から回答があった。

(別紙1)

札幌市管工事業協同組合	長野市水道工事協同組合	姫路市管工事業協同組合
釧路市管工事業協同組合	上田市上下水道事業協同組合	岡山市管工設備協同組合
函館市管工事業協同組合	松本市水道事業協同組合	倉敷市管事業協会
協同組合八戸管工事協会	富山市管工事協同組合	広島市指定上下水道工事業協同組合
奥州市水道工事業協同組合	高岡市管工事業協同組合	米子管工事業協同組合
宮城県管工業協同組合	石川県管工事協同組合	松江管工事業協同組合
石巻広域管工事業協同組合	小松管工事協同組合	宇部管工事協同組合
秋田管工事業協同組合	福井管工事業協同組合	高松市上下水道工事業協同組合
山形市管工事業協同組合	敦賀市管工事協同組合	三豊市上下水道工事業協同組合
福島地区管工事業協同組合	名古屋市指定水道工事店協同組合	今治市管工事業協同組合
郡山市管工事業協同組合	岡崎市管工事業協同組合	徳島市指定上下水道工事店協同組合
いわき管工事協同組合	豊橋上下水道工事業協同組合	高知市管工事設備業協同組合
宇都宮市管工事業協同組合	岐阜市指定管工事協同組合	福岡市管工事協同組合
足利市上下水道設備事業協同組合	静岡市水道局指定工事店協同組合	佐賀市管工事協同組合
伊勢崎管工設備協同組合	富士市水道指定工事店協同組合	佐賀東部管工事協同組合
太田市管工事協同組合	四日市市指定上下水道工事業者協同組合	長崎市管工業協同組合
川口市管工事業協同組合	大津市水道瓦斯工事店協同組合	佐世保管工事協同組合
熊谷市管工事業協同組合	京都府管工事業協同組合	熊本市管工事協同組合
千葉県水道管工事協同組合	大阪市管工設備協同組合	大分市管工事協同組合
東京都管工事業協同組合連合会（23区+多摩）	堺市指定管工設備協同組合	宮崎管工事協同組合
神奈川県管工事業協同組合	奈良市上下水道協同組合	延岡管工事協同組合
川崎市管工事業協同組合	和歌山市管工事業協同組合	鹿児島市管工事協同組合
新潟市管工事業協同組合	田辺市管工事業協同組合	那覇市管工事協同組合
上越市管工事業協同組合	神戸市管工事業協同組合	
長岡管工事業協同組合	尼崎市水道工事業協同組合	

2. 調査事項

- ①水道事業の概要（給水人口等）
- ②組合員の事業内容
- ③組合自体の建設業許可取得の有無
- ④配水管工事に係る水道事業体の発注状況
- ⑤配水管工事形態（材料、工事）
- ⑥入札参加資格等
- ⑦配水管区分（呼称）
- ⑧工事施工時期の平準化
- ⑨その他

3. 水道事業の給水人口と組合所属業者数

図－1、2（11、12頁）に各水道事業の給水人口と地元管工事組合の所属企業数の関係

を示す。給水人口が多くなるほど組合所属企業数も多い傾向にあるが、同程度の給水人口であっても企業数にはばらつきがある。なお、各事業体とも指定給水装置工事事業者の指定数は組合所属業者数を大きく上回っている。

4. 各組合所属企業の業務内容等

管工事と言われる建設工事の範囲は幅広く、全管連所属企業においても主として配水管工事を行っている企業と配水管工事はほとんど行っておらず主に建築物内の給排水工事を行っている企業まで様々な業務形態がある。

今回調査では、各組合の所属企業がそれぞれどのような業務を行っているかを尋ねた。業務内容の分類は、①主に配水管工事、②配水管、給水装置工事いずれも（②-1配水管が多い、②-2配水管・給水装置が同程度、②-3給水装置が多い）、③主に給水装置、④水道以外で、各区分に当てはまる企業の概ねの割合を記入してもらった。表-1に各組合における①+②-1+②-2の区分の割合合計値の分布を示す。

表-1 配水管工事に携わっている組合員企業の割合別の該当組合数

組合員企業の割合	1割未満	1割以上2割未満	2割以上3割未満	3割以上4割未満	4割以上5割未満	5割以上6割未満	6割以上7割未満	7割以上8割未満	8割以上9割未満	9割以上
組合数	9	11	11	16	10	2	6	4	3	1

組合によって、配水管工事を行っている所属企業の割合は様々である。

また、管工事業協同組合等自体が建設業許可を取得し、配水管工事を請負うことがあるかどうかについては、7割強の組合が建設業許可を取得しているが、水道事業体発注の配水管工事を請負うことがある組合は、1割に満たなかった。

5. 口径別の配水管工事発注区分

建設業の許可は、工事の種類ごとに分けて与えられる。国土交通省の通知（建設業許可事務ガイドライン）では、管工事の例示として冷暖房設備工事、冷凍冷蔵設備工事、空気調和設備工事、給排水・給湯設備工事、厨房設備工事、衛生設備工事、浄化槽工事、水洗便所設備工事、ガス配管工事、ダクト工事、管内更生工事が挙げられている。

また、上下水道に関する施設の建設工事に係る許可業種区分については、「土木一式工事」、「管工事」、「水道施設工事」が関係しており、同ガイドラインでは次のように記載されている。

『土木一式工事』、『管工事』及び『水道施設工事』間の区分の考え方は、公道下等の下

水道の配管工事及び下水処理場自体の敷地造成工事が『土木一式工事』であり、家屋その他の施設の敷地内の配管工事及び上水道等の配水小管を設置する工事が『管工事』であり、上水道等の取水、浄水、配水等の施設及び下水処理場内の処理設備を築造、設置する工事が『水道施設工事』である。

どの許可区分業者に入札参加させるか、あるいは指名対象とするかは、それぞれの水道事業者の入札制度の経緯や発注しようとする工事の内容等にもよる。

表-2に配水管の口径区別に、各水道事業者がどの許可区分業者を入札の対象としているかを整理した。

どの口径区分であっても水道施設工事業を入札対象業種としているところが最も多い。建設業許可事務ガイドラインでは水道施設工事業の説明として「…配水等の施設及び…」とある。配水施設というと配水池、配水塔、ポンプ場などの構築物がイメージされるが、配水管も配水施設に含まれる。

しかしながら、水道事業者の規模によって配水小管のサイズも異なるもののガイドラインの趣旨を踏まえると給水管を分岐している配水管（配水小管あるいは配水支管。水道事業者により呼称は様々。）については管工事業業者を選定することが最も適切と考えられる。

表-2 該当水道事業者数（口径別の入札対象業者）

対象となる業種区分	口径50～100	150～250	300～350	400～
管工事業	11	9	8	7
水道施設工事業	38	37	35	33
土木一式工事	8	11	16	17
管又は水道	4	2	2	2
管又は土木	6	6	2	2
水道又は土木	1	2	4	6
管、水道、土木	0	1	0	0
その他	5	5	5	5

6. 材料手配

配水管工事における材料の手配について聞いたところ、ほとんどの水道事業者で材料は業者手配であった。支給材としている水道事業者は、札幌市、岡山市、広島市、米子市、高松市、福岡市であった。この中には大中口径のものについては支給材としているところもある。

7. 入札参加資格

一定の資格者配置、災害協定締結など工事の入札参加に当たって必要とされる条件について尋ねた。建設業法など法令により必置とされている資格については回答を求めている

い。以下に回答のあった主な要件、資格者配置の例を示す。

- ✓ 日水協の配水管技能者を自社雇用していること（〇名以上雇用していること）
- ✓ 管工事施工管理技士と土木施工管理技士を配置できること
- ✓ 給水装置工事主任技術者を配置できること
- ✓ （市独自資格である）責任技術者を配置できること
- ✓ 配管技能者を配置できること
- ✓ 工事1件受注毎に土木施工管理技士1名＋給水装置配管工2名＋耐震管配管工2名を配置できること
- ✓ 管工事施工管理技士以外の資格者を主任技術者として配置できること
- ✓ 〇年以上の施工実績があること
- ✓ 給水装置工事の実績が〇件以上あること（指定給水装置工事事業者の指定を受けていること）
- ✓ 配水管布設工事と緊急修繕工事の両方の実績があること
- ✓ 夜間緊急体制がとれること
- ✓ 災害時の応援協定を締結していること
- ✓ 市内に本店又は営業所があること
- ✓ 社会保険制度に加入していること
- ✓ 電子入札システムに登録していること

8. 総合評価項目における項目

総合評価方式の入札において、評価ポイントとなる事項について尋ねた。主な評価項目は次のとおりである。

- ✓ 災害応急活動等に関する協定締結
- ✓ 建災防協会への加入
- ✓ 消防団協力事業所の登録
- ✓ 防災士、応急危険度判定士の雇用
- ✓ 道路除雪に係る契約、協力体制
- ✓ 同種工事の実績、成績
- ✓ 優良工事表彰
- ✓ 修繕工事、緊急修繕工事の受注実績
- ✓ 困難業務、維持管理業務の実績
- ✓ 配置予定技術者の能力、表彰経験
- ✓ 登録配管基幹技能者の配置
- ✓ 技術者のCPDポイント

- ✓ 若手、女性技術者の雇用
- ✓ 障がい者の雇用
- ✓ 新卒者、離職者の雇用
- ✓ 男女共同参画職場の認定
- ✓ 次世代育成支援認定企業
- ✓ ISO 認証取得
- ✓ エコサークル、エコアクション活動の実績
- ✓ 温暖化防止政策への協力状況
- ✓ 地元貢献（下請け企業、資材調達に関して）
- ✓ 工事場所と営業所の所在地の近接性
- ✓ まちづくり貢献企業
- ✓ 建設機械保有状況

9. 配水管の区分（呼称）

配水管については、その口径、役割により本管、支管などのように区分されて呼ばれる場合がある。どういう呼称で呼ばれているかは水道事業体によって様々である。今回の調査対象組合からは表-3の回答があった。

表-3 配水管の呼称

札幌市	配水本管（400mm以上）、配水支管（75～350mm）、配水補助管（50mm）
釧路市	配水本管（300mm以上）、配水支管（給水分岐）
函館市	配水管（75mm以上）、配水支管（50mm以下）
八戸協会	配水管、配水補助管（50mm）
宮城県	配水本管（400mm以上）、配水支管（75～350mm 給水管分岐）、配水小管（50mm 給水分岐）
山形市	配水本管（350mm以上）、配水管（300mm以下）
福島地区企	配水本管、主要配水管、配水管。工事名称は配水幹線、配水管
足利市	配水小管（50mm以下）
神奈川県水	主要配水管（300mm以上）、配水管
東京都	配水本管（400mm以上）、配水小管（350mm以下）
長野市	配水幹線、配水管
上田市	配水管（75mm以上）、給水管（75mm未満）
松本市	配水本管、配水管
富山市	配水幹線（350mm以上）、配水管
高岡市	本管（400mm以上）、支管（75～350mm）、補助管（50mm）
金沢市	配水本管（300mm以上、給水分岐なし）、配水管（左記以外）
福井市	配水本管（500mm以上）、配水管
岡崎市	配水管（75mm以上）、配水支管（50mm以下）

豊橋市	幹線 (350mm以上)
静岡市	配水本管 (300mm以上)、配水管
富士市	配水管 (75mm以上)、配水支管 (75mm未満)
四日市市	本管 (300mm以上)、支管 (75~250mm)、細管 (50mm以下)
京都市	配水管 (100mm以上)、補助配水管 (75mm以下)
堺市	幹線管 (350mm以上)、配水支管 (300mm以下、給水分岐)
奈良市	配水本管、配水支管
尼崎市	配水本管、配水支管 (給水分岐)
岡山市	配水本管 (400mm以上)、配水支管 (350mm以下、給水分岐)
宇部市	配水本管、支管
今治市	配水本管、配水支管
高知市	配水本管、配水支管 (給水管分岐) ※通常は配水管と呼称
福岡市	(口頭で) 配水大口径 (800mm以上)、配水小管 (350mm以下)
佐賀市	配水本管、配水支管 (給水分岐)
佐世保市	配水本管 (300mm以上)、配水管 (300mm未満)
那覇市	配水本管 (300mm以上)、配水支管 (100~250mm)、代用管

3. に記した配水管工事の発注区分との関連で言えば、配水小管という呼称を用いている水道事業体は少ないが、インターネット等で検索したところ別紙のように配水小管という用語が用いられている事例もあった。

10. 工事施工時期の平準化取組み

地元水道事業体が円滑な工事施工のために講じている施工時期平準化の取組み内容について尋ねた。不明・未記入回答を除く69回答で最も多かったのは「①発注見通しを公表している」51事業体(74%)が採用している。以下、「②設計を早め早期発注工事の割合を高めている」24事業体(35%)、「③前年度の2~3月に契約する工事がある」23事業体(33%)、「④債務負担行為を積極的に採用している」18事業体(26%)となっている。

上記の①、②、③、④の措置の複数の措置を講じている事業体は35(51%)で、全ての措置を講じている事業体も4件あった。

11. 要望項目事例

配水管工事に係る管工事業者サイドからの課題、要望について尋ねたところ工期、入札参加・競争条件、請負事業費などについて様々な回答が寄せられた。

(工期関係)

- ✓ 週休2日前提の工期設定とすべき
- ✓ 適正工期、余裕ある工期の設定が必要
- ✓ 年度末近くの工事はそもそも工期的に無理な場合がある

- ✓ 土木業者が元請けの場合は工程のしわ寄せが来る

(施工時期平準化関係)

- ✓ 早期発注工事の割合を高める必要がある
- ✓ 債務負担行為による対応を増やして欲しい
- ✓ 端境期の工事発注が必要
- ✓ 2か年の継続工事を増やして欲しい

(入札参加条件、評価点関係)

- ✓ 地元業者、地元管工事組合員に優先発注すべき
- ✓ 給水管分岐のある配水管工事は管工事業者に発注すべき
- ✓ 土木業者参入で競争が激化、ダンピングのおそれがある
- ✓ 50mm配水管のような小口径管でも水道施設工事業で発注されると管工事業者の出番がない
- ✓ 技術者、技能者の配置要件の緩和が必要
- ✓ 緊急修繕、夜間当番等に対応、参加できる業者を優先すべき
- ✓ 競争参加者数が多すぎる
- ✓ 予定価格事前公表性なので積算できない業者も入札に参加してくる
- ✓ DB(デザインビルド)方式を採用すべき

(工事内容、費用、積算基準等関係)

- ✓ 設計と現場状況が乖離していることがある
- ✓ 設計変更を柔軟に行う必要がある
- ✓ 降雪状況を的確に踏まえた掘削規制を行うべき
- ✓ 工期変更の場合には共通仮設費、現場管理費等の増額分も支払うべき
- ✓ 資材購入量が少量の場合の資材単価が実情と合っていない
- ✓ 設計労務単価(配管工、交通誘導警備員など)の引き上げが必要
- ✓ 市街地向けの工事歩掛になっていない
- ✓ 主要幹線道路での工事は経費の補正が必要
- ✓ GX管の標準掘削幅をもっと拡大すべき
- ✓ 間接工事費計算の対象となる管材費の算入割合を見直すべき
- ✓ 管路布設の際の試掘費用をきちんと積算すべき(共通仮設費に含まれているという説明では納得できない)

(その他)

- ✓ 将来的に配管工不足が懸念される
- ✓ 配水管工事を行う組合員が減少しており災害時の対応が不安
- ✓ 作業員が高齢化している

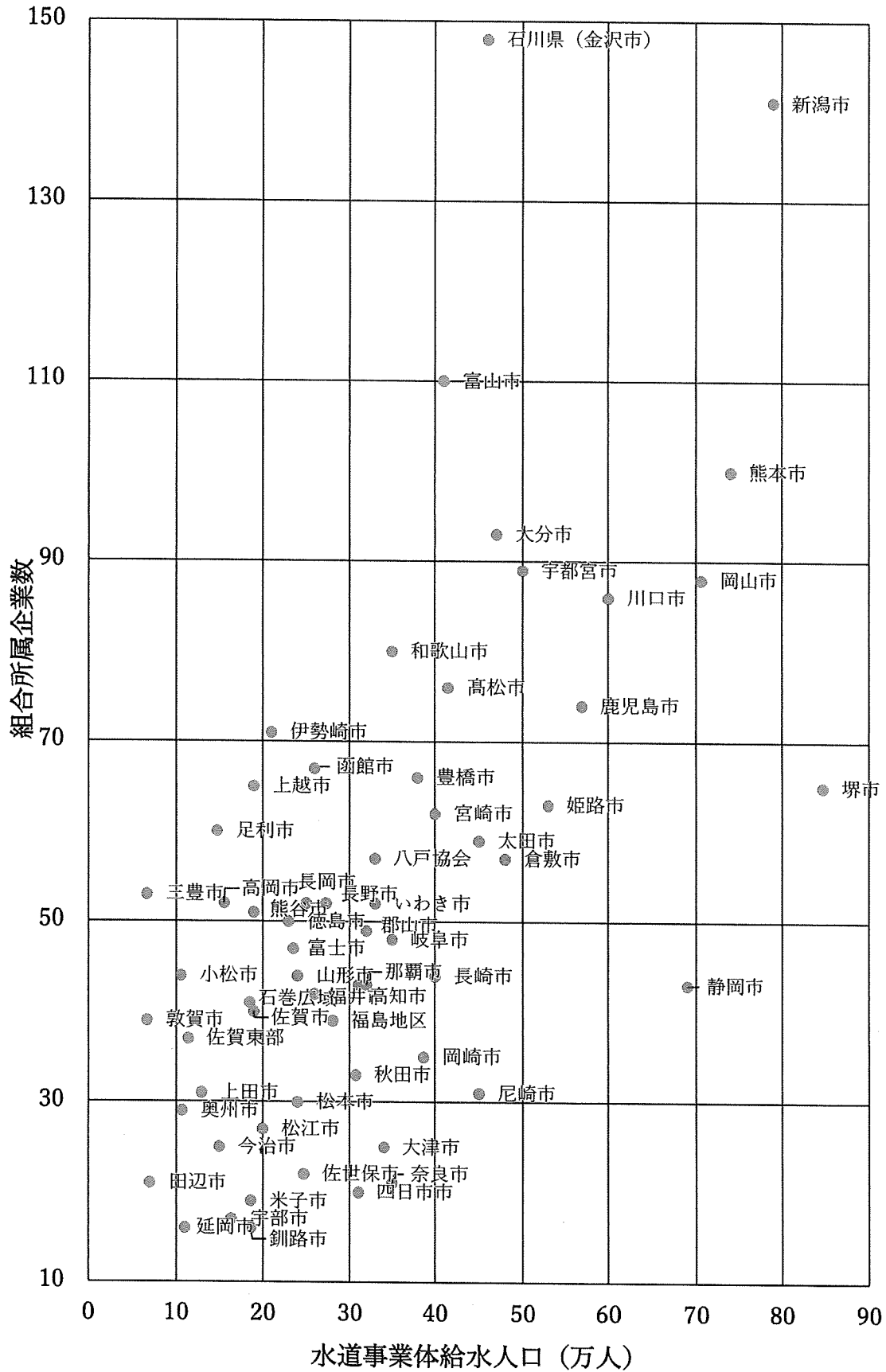


図-1 給水人口と所属企業数 (I)

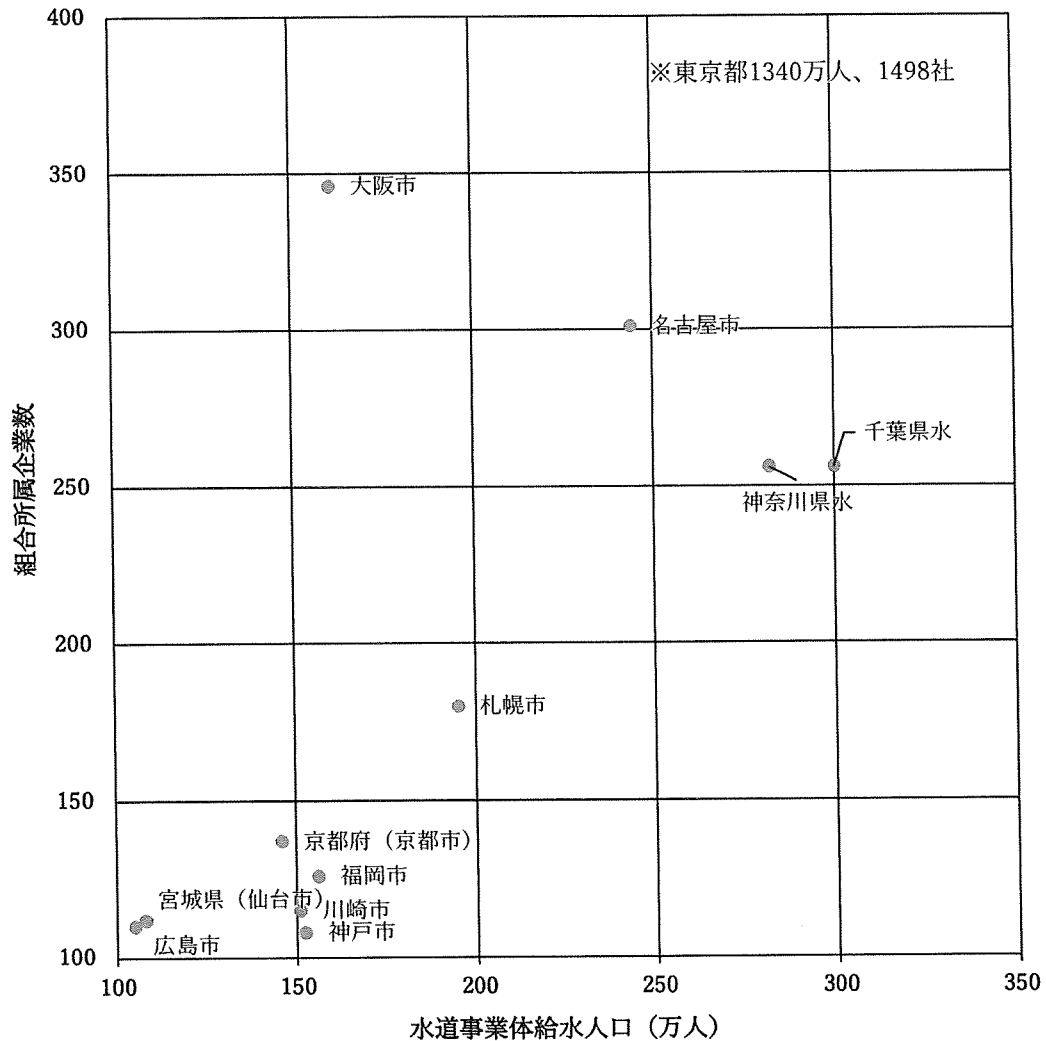


図-2 給水人口と所属企業数 (II)

(別紙)

配水管、配水小管に関係、関連する用語使用例

○東京都水道局HP 配水管延長の表 配水本管 2401キロ 配水小管 24212キロ

○水道法

- ・水道施設とは、水道のための……及び配水施設であって、水道事業者、…の管理に属するもの
- ・配水施設は、……するのに必要な配水池、ポンプ、配水管その他の設備を有すること
- ・給水装置 水道事業者の施設した配水管から分岐して設けられた給水管及びこれに直結する給水用具

○水道施設の技術的基準を定める省令

- ・配水本管 (配水管のうち、給水管の分岐のないものをいう。)

○水道用語辞典

- ・配水管網 配水本管と配水支管からなり、……… 配水本管は～給水管への分岐はな

い。配水支管は本管から受けた浄水を給水管に分岐する役目をもつ。

○水道維持管理指針

・配水支管は、支管ブロック内での水輸送と、給水の分岐を主とするサービス管である。

○水道施設設計指針

・配水本管からの浄水を分配し、それから給水装置を分岐するものを配水支管とする

○倉敷市水道局HP

・水質相談 赤水には、給水管に起因する場合と配水小管に起因する場合の2通りがあります。

○「铸铁管 昭和47年5月」横浜市水道局計画課長寄稿

・第8回拡張工事による配水幹線から末端給水のために布設する小口径の整備が配水小管整備事業である。

○柏市「水道管路設計指針 2017」

・この指針は、水道部が施行する配水小管（50ミリ～350ミリ）、配水幹線（400ミリ）以上の水道工事の設計に適用する

○会津若松市HP

・配水管とは、……。幹線となる配水本管と、配水本管から分岐して直接給水管を取り付ける配水支管（配水小管ともいう。）からなり、……。配水本管は一般的に口径200ミリ以上の中大口径管が多いが、事業者によって異なり、会津若松市は350ミリ以上を配水本管としている

○坂東市

岩井地域では、……。通常の配水管及び配水小管布設工事（延長○○ 消火栓○基）についても計上する

○ウィキペディア

配水管：配水場から、給水区域まで水を送る管のこと。幹線となり、直接給水管を分岐しない「配水本管」と、配水本管から分岐して直接給水管を取り付ける「配水支管」（配水小管ともいう）からなる。配水本管は一般に200mm以上の中大口径が多いが、事業者により異なる。水圧を均等に保ち、管内の水が滞留しないように、道路に沿って網目状に布設されている。

○水道産業新聞（2019.4.1号）給水工事技術振興財団特集中

眞柄理事長寄稿文より抜粋

「配水管、特に基幹管路の更新事業は優先的に行われているが、給水設備・装置につながる分水器具を含めて配水小管の更新工事は積極的に行われているとは思えない。また、不居住となれば水道メーターは撤去するものの、分水栓から止水栓までの公道内給水管は撤去されないままのことが多い。基幹管路の更新が進んで、これらからの漏水はなくなるものの、配水小管や分水栓部からの漏水は増加すると言わざるを得ない。」

CCUSインセンティブ 自治体工事で導入拡大

全国管工事業協同組合連合会

建設キャリアアップシステム（CCUS）の導入や活用に積極的な元請企業を評価する動きが、地方自治体で着実に広がってきている。国土交通省がまとめた最新の調査結果（8月15日時点）によると、都道府県で地元建設業協会の同意が前提になる同省直轄Cランク工事でCCUS活用モデル工事を実施済みまたは予定しているのは青森、山形を除く45都道府県。2023年度以降、新たに5県（茨城、千葉、神奈川、新潟、三重）が実施表明した。都道府県や市区町村が発注する工事でも同様の動きは増えている。（日刊建設工業新聞9月8日号1面より）

1. 都道府県におけるモデル工事の状況

国交省直轄Cランク工事のCCUS活用モデル工事は、特記仕様書に示した事業者登録率や技能者登録率、就業履歴蓄積率（カードタッチ率）の水準を達成すると工事成績評定で加点する仕組み。

また、都道府県が発注する工事では、全ての都道府県が、CCUSでの企業評価

などを導入または検討している。41道府県が実際にCCUSの導入に対し企業評価などのインセンティブ措置を導入し、残る青森、山形、千葉、東京、富山、高知の6都県も企業評価の導入検討方針を打ち出している。

41道府県のインセンティブの内訳を内容別に見ると、CCUS活用モデル工事

都道府県におけるCCUSに係るモデル工事等の状況

都道府県名	国直轄Cランク工事	都道府県発注工事における				都道府県名	国直轄Cランク工事	都道府県発注工事における			
		工事評定での加点	総合評価における加点	入札参加資格での加点	カードリーダ等費用補助			工事評定での加点	総合評価における加点	入札参加資格での加点	カードリーダ等費用補助
北海道	●	●			●	滋賀県	●	●	●		
青森県						京都府	●	●	●		
岩手県	●	●			●	大阪府	●		●		
宮城県	●	●	●		●	兵庫県	●		●	●	
秋田県	●		●	●		奈良県	●		●		
山形県						和歌山県	●			●	
福島県	●	●	●			鳥取県	●		●		●
茨城県	●	●				島根県	●		●		
栃木県	●	●	●			岡山県	●	●			
群馬県	●	●	●	●	●	広島県	●	●	●		
埼玉県	●	●		●	●	山口県	●	●			
千葉県	●					徳島県	●			●	
東京都	●					香川県	●		●		●
神奈川県	●		●		●	愛媛県	●	●			●
新潟県	●			●		高知県	●				
富山県	●					福岡県	●			●	●
石川県	●			●		佐賀県	●				●
福井県	●	●		●		長崎県	●		●		
山梨県	●		●			熊本県	●	●			
長野県	●		●	●		大分県	●				●
岐阜県	●	●			●	宮崎県	●	●	●	●	●
静岡県	●	●	●	●		鹿児島県	●	●	●		
愛知県	●	●				沖縄県	●	●			
三重県	●	●			●						

(令和5年8月15日 現在)

<直轄Cランク工事>
 ● 都道府県建設業協会が賛同
 ○ 協会において検討中
※北海道は0.5億～2.5億円
国土交通省調べ 等

<都道府県での企業評価等>
 ● 導入済
 ○ 導入予定
 □ 令和5年4月以降実施・同意

別添1

市区町村発注工事におけるCCUS活用の促進

国土交通省

- 「公共工事の入札及び契約の適正化を図るための措置に関する指針の一部変更について」(令和4年5月20日付閣議決定)を受け、市区町村等の地方公共団体に対して「公共工事の入札及び契約の適正化の推進について」(令和4年6月1日付)を発出し、CCUS活用のための必要な条件整備を要請。
- 今後、都道府県公契連などを通じて取組を加速化。

モデル工事実施



福島県 郡山市
(中核市、人口:32.8万人)

- 設計価格5千万円超の工事において、原則活用推奨モデル工事を実施。
- 実施基準は①元請事業者のCCUS登録、②1名以上の技能者登録、③当該現場の登録、④当該現場での30日以上の就業履歴情報登録。
- 実施基準を満たした場合、工事成績評定で2点加点。義務化モデル工事においてのみ、未達の場合は1点減点。

他導入市区町村:
栃木県足利市(人口:14.5万人)
宮城県女川町(人口:0.6万人)
熊本県高森町(人口:0.6万人) 計4自治体

経費補助

福島県郡山市(中核市、人口:32.8万人)

総合評価加点



青森県 八戸市
(中核市、人口:22.3万人)

- 企業の地域貢献・社会性等区分において、CCUS登録があれば1点加点。

他導入市区町村:
東京都世田谷区(人口:94.4万人)
東京都大田区(人口:74.8万人)
大阪府豊中市(中核市、人口:40.2万人)
福島県いわき市(中核市、人口:33.3万人)
福島県福島市(中核市、人口:28.2万人)
三重県津市(人口:27.4万人)
東京都府中市(人口:26.2万人)
神奈川県平塚市(人口:25.8万人)
神奈川県茅ヶ崎市(人口:24.2万人)
千葉県流山市(人口:20.0万人) 等23市
宮城県亘理町(人口:3.3万人)
静岡県清水町(人口:3.1万人)
福岡県大刀洗町(人口:1.5万人) 等9町
宮城県大衡村(人口:0.6万人)
福島県川内村(人口:0.2万人) 計40自治体

入札参加資格



長野県 上田市
(人口:15.4万人)

- 事業者登録を行っている企業について、経営意欲項目の主観点を5点加点。

他導入市区町村:
福島県郡山市(中核市、人口:32.8万人)
宮城県日向市(人口:5.9万人)
長野県須坂市(人口:4.9万人)
長野県諏訪市(人口:4.8万人)
鹿児島県日置市(人口:4.7万人)
広島県府中市(人口:3.8万人)
鳥取県安来市(人口:3.7万人) 等10市
和歌山県かつらぎ町(人口:1.6万人)
福岡県大刀洗町(人口:1.5万人)
福島県塩町(人口:0.8万人)
山形県三川町(人口:0.8万人)
山形県大石田町(人口:0.7万人)
奈良県吉野町(人口:0.6万人) 等10町
福島県川内村(人口:0.2万人) 計23自治体

(令和5年7月末現在 国土交通省調べ)

別添2

の工事成績評定での加点22道府県、総合評価方式の入札での加点21道府県、入札参加資格での加点13県、カードリーダーなど費用補助16道県。

多くの都道府県が複数のインセンティブ措置を講じており、群馬、宮崎の2県はこれら全てのインセンティブ措置を取り入れている。(別添1参照)

2. 市区町村発注工事におけるCCUS活用の促進(別添2参照)

国や都道府県と同様の動きは、市区町村の発注工事にも着実に広がっている。

国交省によると、7月末時点でCCUS活用モデル工事の工事成績評定での加点を福島県郡山市など4自治体、総合評価方式の入札での加点を福島市や東京都世田谷区、東京都大田区など40自治体、入札参加資格での加点を23自治体が実施。郡山市はこれら全てを展開し、元請企業のCCUS導入を後押ししている。

国交省は各地で開かれる都道府県公共工事契約業務連絡協議会(都道府県公契

連)などの場を活用し、積極的な対応を呼び掛けていく方針である。

3. 水道事業体におけるCCUS活用の現状

その一方、各水道事業体におけるCCUSに係るインセンティブ措置は、現在、全く報告されていない。しかしながら、今後インセンティブ導入後に、CCUSに登録していない企業が入札に参加できないといった事態を回避するためにも、早期のうちの事業者、技能者登録は必須である。

また、水道本管工事等で元請となる業者からは、ICカードリーダーを設置しても発注者(自治体等)からは評価されないといった不満の声も聴く。

全管連では、水道事業体に対するCCUS制度の仕組み、活用方策について、これまで国交省や厚労省に周知・指導を要望しているが、その効果はまだまだ道半ばである。

建設キャリアアップシステムの普及促進に向けた各種取り組み

(一財) 建設業振興基金

1. はじめに

建設キャリアアップシステムの導入の意義や役割については、本年7月号で述べたところですので、今回は、建設キャリアアップシステム(CCUS)の更なる普及に向けた取り組みやCCUSの現場運用における新たな機能などについてご紹介させていただきます。現在のところCCUSの登録・利用について、法的な義務はありませんが、国が全面的に後押しし、建設業界を挙げて普及に取り組む建設産業全体の基盤システムであることから、行政におけるインセンティブ、普及促進のための助成制度に加えCCUSによる普及のための様々なサポートが展開されています。

また、広く現場で活用されるよう、利便性の向上に向けた現場デバイスも提供されつつあり、そうしたデバイスの特徴についてもご紹介したいと思います。

2. 国土交通省におけるCCUSの普及に向けた施策

(1) 経営事項審査におけるCCUSの評価

令和2年4月の経営事項審査のZ点改正により、レベル3、4の技能者が企業の技術力において加点対象とされ、令和3年4月のW点改正では、直近3年以内にレベルアップした技能者の割合が評価

されたところですが、元請事業者においては、技能者を直接雇用していない事業者も少なくないため、CCUSの評価は、全体に占める影響が限られるものとなっていました。

令和4年2月の中央建設業審議会において、経営事項審査の見直しが検討され、令和5年1月に施行予定の改正内容が、令和4年7月に示されパブリックコメントに付されたところです。これらのうち、CCUSに関するものとしては次の改正が予定されています。

中央建設業審議会では、「近年の建設業をめぐる状況に鑑み、経営事項審査において、『担い手の育成・確保の取組』を行う建設業者を適正に評価し、その取組を後押しする必要がある。」との認識から、経営事項審査の社会性等(W)の評価項目を追加し、審査基準日以前1年以内に請け負った「民間工事を含む全ての建設工事^{*}」又は「全ての公共工事^{*}」において、建設キャリアアップシステム上で就業履歴を蓄積するために必要なカードリーダー設置など、国土交通大臣が定める必要な措置の実施状況を評価することとしました。

具体的には、元請として施工する全ての工事においてカードリーダー等の設置を行った場合は15点、全ての公共工事

において措置を行った場合は10点加点するものとなっています。

※建設業許可を要しない軽微な工事（請負代金額500万円未満（建築一式工事の場合は1,500万円）の工事又は建築一式工事のうち延べ面積が150㎡に満たない木造住宅を建築する工事）及び災害応急工事（発災直後の応急対策であって災害協定に基づく契約又は発注者の指示により実施された工事等）等を除く（詳細は告示で定める予定）。

なお、虚偽の経営事項審査の申請により得た評点を公共発注者に提出し、当該結果が資格審査に用いられたことが明らかになった場合、建設業法第28条に基づく営業停止処分等に該当こととなりますので、的確なCCUSの運営管理が求められることは当然です。

CCUSが普及し技能者の処遇改善につなげるには、①事業者及び技能者のCCUS登録、②建設現場毎の現場登録、③カードリーダー等を設置・就業履歴の蓄積、④技能者の能力・経験に応じたレベル判定が必要となるところですが、元請の責任において実際の就業履歴の蓄積状況の評価項目とするのは、現時点においては厳しいと考えられることから、カードリーダー等の設置を評価項目としたところです。

(2)公共工事の発注部局における取り組み

国土交通省直轄工事は、令和2年度よりCCUS活用モデル工事を試行し、事業者登録率、技能者登録率、就業履歴蓄積率（カードタッチ率）を確認し達成状況により、工事成績評定で加点する等によりインセンティブ措置を講じていまし

たが、令和4年7月以降は一般土木工事については、本官発注工事の多くが義務化モデル工事とされ、モデル工事にあつては、カードリーダー設置費用及び現場利用料は発注者負担となり、平均事業者登録率は目標基準90%、最低基準70%、平均技能者登録率は目標基準が80%、最低基準が60%、平均就業履歴蓄積率は目標基準50%、最低基準30%とされる運用も始まっています。

一方、都道府県においては、令和4年4月現在、35の道府県においてCCUSについての何らかのインセンティブ措置を実施又は予定しているところです。このうち、モデル工事については19団体、総合評価における加点については18団体、入札参加資格における評価については9団体、現場導入に伴う費用等の補助は10団体となっています。

指定市、特別区及び中核市等においてもモデル工事について評点での加点、総合評価における加点、入札参加資格における加点等のインセンティブ措置が広がっています。

3. 厚生労働省におけるCCUSの普及に向けた支援

建設労働者の雇用改善、能力開発などに関する重要事項を定めた第10次建設雇用改善計画^(※)において、建設業の担い手確保や労働環境の改善などを図るため、建設キャリアアップシステムの推進が重要であるとの位置づけが行われました。

(※)令和3年3月31日付け厚生労働大臣告示を行った令和3～7年度を期間とする計画

これを受け、厚生労働省においてもCCUSの周知、普及促進に資する施策が展開されています。

(1)ハローワーク等における周知等

全国のハローワークにおいて、人材確保対策コーナーを中心に、窓口において求人企業に対しては、CCUS登録事業者に対しては登録している旨を求人票の特記事項欄に表示するよう指導。未登録事業者に対しては、リーフレットを用いてCCUSについて周知するとともに、求職者に対してCCUS登録事業者への応募勧奨を行っている旨を案内しています。

求職者には、ハローワークの窓口においてCCUSを周知するとともにCCUS登録事業者への応募を勧奨しています。

また、令和5年3月新規高卒者求人にあつては、ハローワークの高卒求人窓口において、CCUS登録事業者には求人票の特記事項欄において登録済みである旨を記載するよう案内するとともに、高校の進路指導窓口に対しては、すべての建設系工業高校及び建設企業への就職実績のある約600の高校に建設産業人材育成推進協議会がCCUSについて継続的に情報提供し、求人企業及び新卒者への周知を進めています。

(2)CCUS登録等推進のための建設事業主団体への助成

令和4年度から、厚生労働省の助成金に「人材確保等支援助成金 建設キャリアアップシステム等普及促進コース」が設けられ、建設事業主団体向が構成員を対象に行う、CCUS登録料（事業者及び技能者）、登録のためにアルバイト等を

雇う人件費又は外部委託費並びにカードリーダー等の各種機器やアプリなどのソフトウェア等の導入費用についての補助を行った場合、当該補助額の2/3について助成する内容となっています。

助成額は、全国団体にあつては3,000万円、都道府県団体にあつては2,000万円、地域団体にあつては1,000万円を上限とすると非常に大きなものとなっています。助成を受けられる事業主団体は、①構成員の数が10以上、常時雇用する労働者の総数が50人以上、②構成員のうち建設事業主が50%以上、③構成員である建設事業主の50%以上が雇用保険に加入、④代表者が置かれ規約等を有し財務状況的に事業を的確に遂行可能なもの（人格に関する縛りはなく任意団体であっても対象）となっています。

具体的には、以下のような事業を行った場合に助成金を受けることができます。

〈登録料に対する助成〉

建設事業主団体構成員の建設事業者のCCUS登録料、当該構成員の雇用技能者のCCUS登録料及びレベル判定手数料並びに見える化手数料（上限5万円）について、団体が構成員事業主に補助を行った場合に、その2/3の助成を受けるケース。

技能者のCCUS登録料及びレベル判定手数料は、技能者本人に負担させてはならず雇用事業者が負担する必要があります。また、助成の対象は団体構成員の建設事業者に限られず、団体構成員が取引を行っている下請けの建設事業者も対象とすることができます。いずれの場合も、原則として、建設事業主の登録は単

独では認められず、1名以上の雇用技能者の登録と併せて行う必要があります。事業主が既に登録済みの場合は技能者のみの登録が可能です。

〈登録手続の支援についての助成〉

建設事業主団体が、構成員のCCUS登録等を行うためにアルバイト等を雇用した場合の人件費や行政書士に申請の代行を依頼した場合の手数料、これらに関連する事務費、謝金等が助成の対象になります。この場合、事業主や技能者に負担させるのではなく、団体が直接費用を負担することが必要となります。

〈カードリーダー等についての助成〉

団体構成員が建設現場で建設技能者の就業履歴を蓄積するために、カードリーダーなどの各種機器やアプリなどのソフトウェア等を購入・使用に構成員が要した費用に補助した場合に助成対象となります。カードリーダー等の導入費用は関連費用を含み1台当たり30万円が上限、ソフトウェアの導入については関連費用を含み年間300万円が上限となります。

何れについても、団体が補助・負担した額の2/3が助成の限度額ですので、残りの1/3については団体が負担する必要があります。また、助成金の支払いは、事業計画期間が終了し、支給申請・検査結果の報告を行った後に支払われますので、一旦は、事業主団体において立て替える必要があることに留意する必要があります。

詳しくは、厚生労働省のホームページ又は申請の窓口となる都道府県の労働局にご確認願います。

4. CCUS登録行政書士

CCUSの登録・利用は、原則として建設事業者及び建設技能者に限られているため、行政書士が自らCCUSのシステムIDを取得し代行申請を行うことはできませんでした。一方、少なくない行政書士の方々が、建設業の許可や経営事項審査の申請において日常的に建設事業者からの依頼を受け、これらの処理を行い建設事業者との接点を持っています。CCUSの申請についても行政書士に依頼したいとの建設事業者からの声も少なくないことを踏まえ、日本行政書士会連合会との協議を経て、令和4年2月より行政書士のCCUSのシステムIDの取得を可能とするとともに、CCUSの概要及び登録に関する知識を習得するためのCCUS実務講習を実施し、これを受講修了した者を「CCUS登録行政書士」として、CCUSのホームページにおいて公表して申請者の利便を高めました。

令和4年7月10日現在、568名のCCUS登録行政書士が全国47都道府県において業務を行っています。CCUSのホームページ上で連絡先を確認することができますので、是非ご活用ください。

5. 建設業退職金共済制度とCCUSのデータ連携による事務負担の軽減等

建退共の掛金収納のための電子申請を行う場合、就労実績報告作成ツールに工事情報や就労実績を登録することが必要となります。この登録作業に係る事務負担を軽減するために、CCUSに登録されている現場契約情報や就業履歴のデータを活用することができますが、これまでは、「下請個別作業方式」という方法に

よるほかありませんでした。

この「下請個別作業方式」とは、技能者が所属する事業者（所属事業者）が、それぞれ当該技能者の就業履歴をCCUSからダウンロードして、就労実績報告作成ツールに取り込んだ上で、実績ファイルを作成・提出するというもので、下位の下請事業者から上位の下請事業者に順次、自社分を含めて実績ファイルを作成・提出し、最終的に元請事業者がファイルの取り込み・確認を行うといった流れ作業が生じるとともに、元請事業者から上位の下請事業者、上位の下請事業者から下位の下請事業者に順次、工事情報ファイルを配布することが必要になるなど、元下間で双方向の作業を要するものとなっています。

このため、事務負担の一層の軽減を図る観点から、「元請一括作業方式・一次下請一括作業方式」を7月末に実装するため、システム改修を進めています。この「元請一括作業方式・一次下請一括作業方式」は、元請事業者又は一次下請事業者が、その現場で働く技能者のCCUSの就業履歴データを一括して扱えるようにすることにより、就労実績報告作成ツールへの取り込み、実績ファイルの作成・提出に係る各事業者の事務負担の軽減を図るものです。これにより、元請一括作業方式を利用する場合には一次下請事業者以下の作業が、一次下請一括方式を利用する場合には二次下請事業者以下の作業が削減されますので、これまで段階的に行われていた各事業者の作業が削減され、大幅な事務負担の軽減につながることが期待されます。

またあわせて、建退共の電子申請によ

り就労実績として登録されたものの、現場にカードリーダーが設置されていない、タッチ漏れなどの理由により、CCUSに登録されていない就業履歴について、そのCCUSへの登録を補完する機能の実装に向けて、システム改修を進めています。具体的には、建退共に登録された就労実績のうち、CCUSに就業履歴として登録されていないものを補正データとしてCCUSに取り込めるようにするというものです。これにより、実際の就労状況に即した確実な就業履歴の蓄積に資することが期待されます。

6. 小規模現場に対応したカードリーダーを使わない現場デバイス

CCUSは、技能者の建設現場における日々の就業履歴を現場情報や現場での立場等をシステムに蓄積し、レベルアップのための基礎データとすることがシステム運用の要となっています。就業履歴をシステムに登録するための現場デバイスは特に決められたものではなく、利用者が現場の状況に応じて選ぶことができます。

CCUSとして汎用性の高い現場デバイスとして建レコアプリ（無料）を公開しており、これに建レコアプリ認証済みのICカードリーダー（4種類）、データ通信回線及び通信端末（パソコン・iPad）を組み合わせることにより現場で就業履歴を収集しシステムに送信することができます。

現場の規模や状況に応じ、入退場管理のため様々なアプリが導入されておりAPI連携により就業履歴をCCUSに送信することができる現場デバイスを運用し

ている元請も少なくありません。

一方、小規模現場では、工期が短く、入場技能者も限られることから

- ①建レコアプリをベースとする現場デバイス一式を設置することはコスト面の負担が大きい
- ②現場数も多く、全ての現場を登録できない
- ③技能者が一日に複数現場を掛け持ちで回ることもあり、施工体制登録等を事前登録が困難

等の声があり、より簡易な現場デバイスが求められていました。

こうした課題への対策を検討するため、国土交通省は「カードリーダー以外での現場入場登録手法」に関する実証実験を行いました。

この実証実験は、電話発信入退場登録と顔認証入退場アプリの2つの手法により行われました。

a 電話発信入退場登録

現場毎に入場と必要に応じ退場の電話番号が割り振られ、現場に来た技能者は入場の際には入場番号に発信、退場の際には退場番号に発信し、この入退場記録がCCUSに送信され登録された番号と紐づけられた技能者の入退場記録が蓄積されるものです。スマホでなくてもガラケーでも携帯電話さえ持っていればCCUSに就業履歴を蓄積するでき、現場には電話番号を掲示するだけです。機器の設置も不要で現場運用でのトラブルも生じることがありません。

複数の現場で行われた実証実験では、カードを忘れても記録が可能なこともあり、入退場記録（タッチ）率については、カードリーダーが置かれた現場を上回る

とともに、現場に電源やインターネット環境が不要、電話番号のみの掲示で済むなどの理由で、現場への設置が容易で負担が少なく、小規模現場に限らずどんな現場でも適用可能との声が太宗を占めました。

b 顔認証入退場登録

技能者は、現場においてスマホで顔認証アプリ（WebアプリなのでOSは問わない）を開き、現場に掲示されているQRコードを読み取ってから顔写真を撮影。アプリ上で本人確認が行われ入退場記録が取られ、アプリからCCUSにデータが送信されるので、現場デバイスは不要です。GPS情報を活用することにより、本人が確実に現場に入場したことも確認可能となっています。

顔認証の利用については、電話発信と並行して行われたこともあり、簡便な電話発信を利用する技能者が多く、電話発信と比較する手間がかかるとの利用感が多く、年齢の高い技能者には敬遠される傾向もあり、スマートフォンの普及と利用者の機能の習熟が課題との結果となりました。

これらの、カードリーダーを使わない現場デバイスについては住宅だけでなく、ゼネコンでも、小規模、維持管理、リニューアル、諸口工事について、現場の設定を柔軟にすることにより適用できると考えられ、幅広い階層での活用が可能と考えられるところです。

電子申請デジタル化(DX)のご提案

横浜市100%出資団体ならではの上下水道事業支援サービス



水道事業を取り巻くDXの課題（1）

【参考】経済産業省「ITシステム「2025年の崖」の克服とDXの本格的な展開」

既存ITシステムは、技術面の老朽化、システムの肥大化・複雑化、ブラックボックス化、ベンダーロックイン、閉域網運用に伴う現地メンテナンス等の問題があり、その結果として事業戦略上の足かせ、高コスト構造の原因となっている「レガシーシステム」となり、DXの足かせになっている状態（戦略的なIT投資に資金・人材を振り向けられない）が多数みられる。

DXを進める上で、データを最大限活用すべく新たなデジタル技術を活用していくためには、既存のシステムをそれに適合するように見直していくことが不可欠である。

行政の日常において使用する既存ITシステムについて、その殆どはルーチンワークの一部として溶け込んでおり、**自身がレガシー問題を抱えていることに気付くづらい**特徴がある。そのため、効率化を含めた見直しを行う機会を創出することが困難となっている。



* ベンダーロックイン

特定ベンダー（メーカー）の独自技術に大きく依存した製品、サービス、システム等を採用した際に、他ベンダーの提供する同種の製品、サービス、システム等への乗り換えが困難になる現象のこと。

* レガシーシステム

過去の技術や仕組みで構築されているシステム

水道事業を取り巻くDXの課題（2）

新しいデジタル技術を導入したとしても、データの活用・連携が限定的であるため、その効果も限定的となってしまうといった問題が指摘されている。

また、既存システムの維持、保守に資金や人材を割かれ、新たなデジタル技術を活用するIT投資にリソースを振り向けることができなといった問題も指摘されている。



DXを進める上で、データを最大限活用すべく新たなデジタル技術を適用していくためには、既存のシステムをそれに適合するように見直していくことも不可欠である。



「誰かが何とかしてくれる」と受け身の姿勢で待つのではなく「自分が解決する問題」と捉えられるようにするDX人材の育成に向けた議論も併せて必要

水道事業を取り巻くDXの課題（3）

行政は、自身がレガシー問題を抱えていることに気付きづらい特徴がある

- メンテナンスを行わず日常的に活用できている間はレガシーであることは自覚できない。ハードウェアやパッケージの維持限界が来たときにはじめて発覚する。
- レガシー問題を自覚している場合であっても、根本的な解消には、長時間と大きな費用を要する上、手戻り等の失敗のリスクもある中で、刷新に着手しにくい。

水道事業を取り巻くDXの課題（4）

ベンダー企業からみても、新規案件として改修を受注する段階ではレガシー問題を抱えているシステムかどうかは判断しにくい

- 行政に自覚がないため、RFP(Request For Proposal、提案依頼書)に特に記載がない
- ベンダー側では、レガシー問題前提の見積もりはされず、開発を開始後にはじめて発覚する。レガシー問題への対応作業は莫大で長期にわたり、大きな赤字案件になる。
⇒係争や訴訟に発展する可能性も
- 行政のシステムが複数のベンダー企業により構築されている場合が多いため、1つのベンダー企業がシステムの仕様の違いやデータを完全に取得できず、複数のベンダー企業が関わるシステム全体を俯瞰することができないといった問題もある。

もし、電子申請システム導入を検討されるのであれば、現状のシステムとのデータ整備が必要となり、**先進的な業務構築の一助**となる可能性があります。

当社サービスの特徴（1）

事業者の申請様式等を参考に、横浜市の入力様式を改修
します

⇒当社で開発したフルスクラッチベースシステムを変更するため、費用が安価

給排水工事申込書一式

The screenshot shows a web-based application form for water and sewerage work. The form is titled '給排水工事申込書一式' and is part of the 'Yokohama Water' system. It includes various input fields for applicant details, project information, and contact data. A green arrow points to the form, indicating it is the subject of the service being advertised.

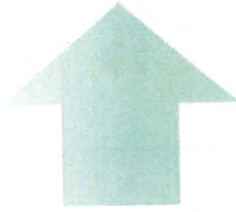
- 申請書の記入順に入力様式を作成するため、指定工事店さまも違和感なく使えます。
- 入力内容は、申請書として印刷可能です。
- 複写機能により、造成地で複数物件を提出する際に同一内容を再入力する必要がありません。

当社サービスの特徴(2)

業務の流れを把握し、進捗管理、その他業務を最適化します

申請—未受付
 申請—申請受付
 申請—非承認
 申請—審査完了
 完了—未受付
 完了—申請受付
 完了—非承認
 完了—完了検査
 完了—検査決定
 完了—完了検査中
 完了—検査終了
 完了—完結
 取消受付

業務に合わせた進捗状況に調整します



給排水施工基準
 業務フロー(ヒアリング後作成)
 その他様式

無し 有り
 無し 有り
 即日完了 即日交付

加入金と手数料の電送先が別
 工事標準番 先心病

区分	電送先
農地売	〒 [] 住所 [] 宛名 []
加入金	〒 [] 住所 [] 宛名 []
手数料	〒 [] 住所 [] 宛名 []

公営団地
 (4号棟からの分岐
 ・利用開始まで)
 標準時刻
 工事に伴う特約
 加入通知書電送先
 備考

事務処理ミス防止に向けたチェック欄の追加や、申請様式に無い、各種事務手続きに必要な項目を追加

当社サービスの特徴(3)

業務効率化に向けた提案と、**運用マニュアルも併せてお示**
します



OO市 御中

令和3年度
水道事業アドバイザー業務委託
業務報告書

横浜ウォーター株式会社
Yokohama Water

実施/準備	完了	準備	実施	終了
○	○	○	○	○

【分析】

- 料金システム入力項目は必要条件、Accessを相互運用すれば、Access側の重複する
- 特に、冗長的なメータ番号入力力は労力が
- 電子申請システム導入に伴い、業務を効率化することが、真の「DX」

Copyright © Yokohama Water Co., Ltd. All Rights Reserved.

運用マニュアル

「業務マニュアル」と「システム操作マニュアル」を融合させたマニュアルを作成・配布をすることで、業務の統一化を図ります

当社サービスの特徴(4)

指定工事店の要望を盛り込んでいます

- 行政サイドの要望は勿論、複数の指定工事店へヒアリングを行い、**試行時から先行運用し課題抽出**
- 申請～完了までの手続きを、**指定工事店側から見て最適化**しています。
- **利用促進に向けた啓発**ノウハウも併せて提供

横浜市 電子申請率：80.0%

R5.5 申請全数：1,302件のうち電子申請：1,041件

DX化に向けたコンサルティングも可能です

- 料金・調停システム、マッピングシステム、財務会計システム等の各システムを俯瞰し、**課題整理と解決に向けた提案**も行えます。

システム導入による効果

副次効果

指定 工事店

- 窓口訪問が減少したことによる業務効率化と移動に関するリスク
(事故、感染等)の軽減
- セキュリティレベルの高いWeb導入による信頼向上と時間を選ばない申請作業の実現
- データ化による技術継承・育成
- 技術者育成 (集約と新たなスタイル)
- 窓口業務が軽減されたことにより緻密な審査が可能 (バックヤード化と技術の平準化)

貴局

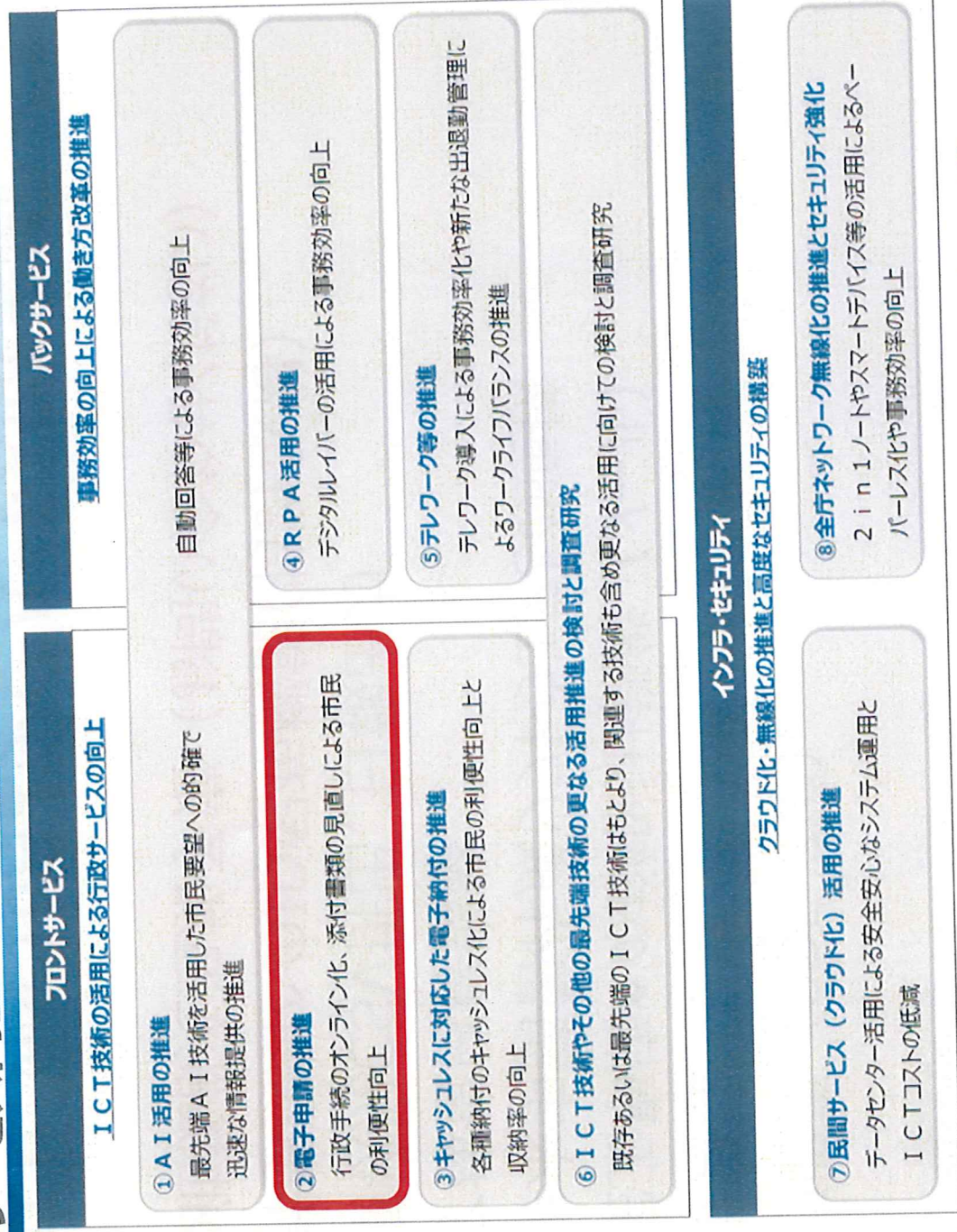
- Webやメールによる時間を選ばない工事事業者との調整
- 窓口トラブルやストレス等の負荷軽減
- 工事事業者登録・更新管理のシステム化
- BCP (事業継続) の実現
- 工事事業者への指示内容の記録・蓄積

BCPに寄与するとともに、標準化による技術継承と業務の効率化へ

システム導入による効果

フロントサービス向上 ⇒ 市民サービス向上

出典：大津市デジタルイノベーション戦略
2019年度～2023年度



【図表 I-8】大津市デジタルイノベーション戦略を支える 8 つの柱

基本機能

- 書類收受 (PDF, ZIP)
- 進捗管理
- 指定工事店へのお知らせ機能 (メール)
- 給排水申請書作成ソフトウェアとの連携
- 完了検査日程調整
- 申請状況CSV排出、日報出力
- 設計事務所へのID配布機能(特許取得)
- その他機能を追加予定 (お問い合わせください)

横浜市では、昨年10月よりペーパーレス化を実施。

⇒窓口の無人化に向けた取り組みを推進しています

進捗管理画面サンプル (審査側)

YWC 本社 桜木町事務所 様



給水装置工事 電子申請 審査用

お知らせ

申請状況確認

穿孔日一覧

帳票出力

申請代理登録

マスター管理

パスワード変更

申請状況確認

絞り込み条件

問い合わせ番号	至全一致	工事番号	4桁の数字
工事業者名	部分一致	工事場所行政区	
工事場所住所	部分一致	更新日	yyyy/mm/dd
申請手続名		ステータス	
申請日時	yyyy/mm/dd ~ yyyy/mm/dd		

絞り込み

表示件数: 90件

新着サイン	問い合わせ番号	申請受付日	申請手続名	ステータス	行政区	住所	工事番号	図面代理業者	工事場業者	更新日時
	0420-1029-1059-3883	令和02年10月29日	申請	審査完了	中	神奈川県横浜市中央区桂浜町1-000	令和02年度 受付 申請 0473号		株式会社 匿名投稿	令和02年10月29日 11時20分
New!	1320-1022-1540-4582	令和02年07月06日	申請	未受付	青森	〒100-0001 東京都千代田区千代田			株式会社 匿名投稿	令和02年10月22日 15時40分
New!	0420-0813-1049-4469	令和02年08月13日	申請	非承認	中	神奈川県横浜市中央区桂浜町6-113	令和02年度 受付 申請 0129号		株式会社 匿名投稿	令和02年10月22日 15時30分
	0520-1022-0931-3081	令和02年10月22日	申請	申請受付	青	あおあおあ			株式会社 匿名投稿	令和02年10月22日 09時31分
	0520-1022-0928-4880	令和02年10月22日	申請	申請受付	青	神奈川県横浜市中央区桂浜町			株式会社 匿名投稿	令和02年10月22日 09時29分
	1520-1019-1027-0379	令和02年07月16日	完了	完了審査	戸塚 a		令和02年度 受付 戸塚 第0109号		株式会社 匿名投稿	令和02年10月19日 10時28分

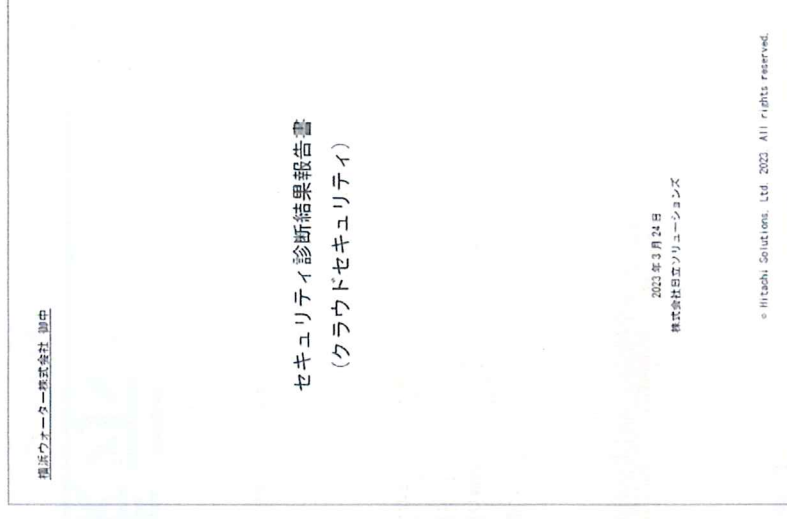
COPYRIGHT © Yokohama Water Co.,Ltd. ALL RIGHTS RESERVED.

セキュリティ診断

第三者によるシステム脆弱性診断を実施

- 開発当初 IBM Security AppScan
(外からの攻撃に耐えられるかの試験)
- 2023年3月 Orca Security
(侵入された後の防御が出来るかの試験)

重大な問題は検出されず



最後に

- バックオフィスシステムは小規模を想定したシステムであるため、貴市の業務に合わせたフル（セミ）スクラッチをお勧めします。
- 局内既存システムとの連携も可能です。
- 初期分析のために伺うことも対応いたします。
- 伺う際には、給排水業務とシステムの両方を理解した、横浜市出身の社員が業務分析を行います。
- 管工事組合様が導入し、上下水道事業者が利用するケースも考えられます。
- 行政の多くは、民からの声が無いと導入出来ないとの意見が多数聞かれます。

他にはない
横浜ウォーターならではの

横浜ウォーター株式会社

<https://yokohamawater.co.jp/>



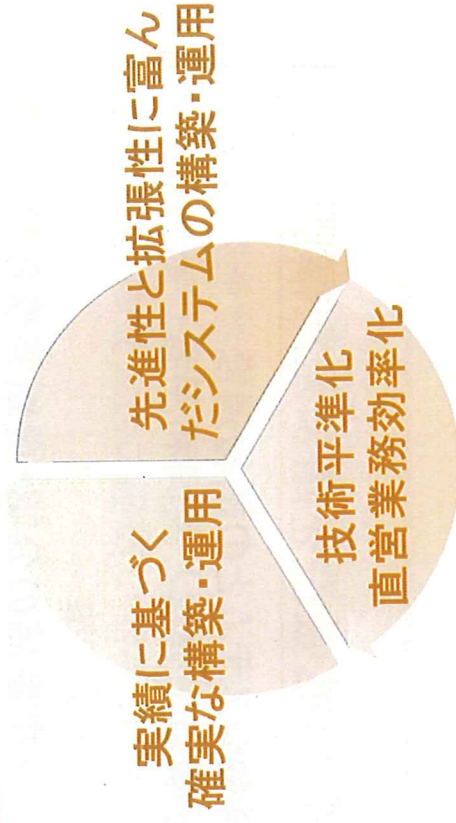
基本的な考え方

調達背景と目的的理解(当社ならではの特徴と機能を活かします)

- 大津市は、平成13年にIT推進本部を設置以来、情報化推進計画とともに総合計画・行改プランが推進され、DX先進自治体として「大津市デジタルイノベーション戦略」に基づき、さまざまな行政手続きの電子化を推進されております。
- 上下水道業界においてもBPRやDX推進が叫ばれ、又、新型コロナウイルス感染症拡大防止への対応として非接触・非対面型業務の推進が求められています。
- 水道・ガス・下水道設備においては、各個別法や条例等を遵守するために市職員による適切な審査・指導等が重要であることから、職員における審査技術の平準化や技術継承、そして適正な業務管理が求められ、官民ともに業務効率化が重要になっております。
- 更には、人口及び収入等が減少する時代において、上下水道事業等の経営改善として広域化・共同化の推進による業務の合理化とインセンティブ(コスト削減等)が重要となります。

当社における基本的な考え方(当社独自の実績とサービスを提供します)

- 当社は、上記の背景と目的を十分に認識し、中立的立場で上下水道事業者の抱える課題を捉え、業界唯一の実績と実務経験とコンサルティンゲンノウハウを駆使し、本業務「水道・ガス・下水道工事申請等Web受付システム構築業務」のシステム要件を十分に確保し、技術平準化及び直営業務効率化に資する貴市にとってふさわしい先進性と拡張性に富んだ本システムの構築とその後の運営サポートを提供いたします。



～当社が掲げるコンセプト(宣言)～

提案システム

実績に基づく確実な構築・運用

- 特許技術をベースとした構築(指定店毎にマ イページを用意し、個別進捗管理が可能/下 請設計会社対応も具備等)
- 政令市での実績(給水装置、排水設備とも)
- 窓口との併用段階において
全工事を対象に80%を超える
電子申請率達成のノウハウ提供
(説明会やパスワード提供等の
きめ細やかな対応など)

将来の拡張性を踏まえた構築・運用

- 料金システムとの情報連携機能を具備
- 近隣自治体など共同利用者が参加しやす いよう容易かつ安価にカスタマイズできる システム構築
- 指定店の公認・更新業務管理ができる 機能確保
- 指定工事店等における申請履歴 を上書きせずデータベースとして 履歴管理することで将来のビッグ データ活用等に備えます。

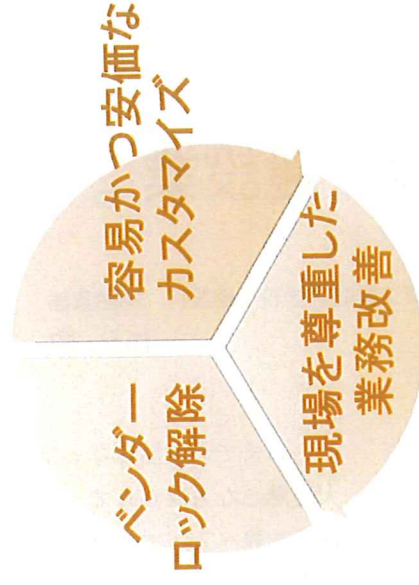
当社ならではのアプローチ

- 政令市における給水装置審査・検査業務・電子申請システム提供、排水設備計画確認申請シ ステム構築業務、広域企業団における電子申請システム構築業務など豊富な実績に基づく利 便性に富んだシステム構築・運用サービスの提供(現場理解力と実績力)
- 他都市給水装置工事指針等の策定・改訂実績に基づく手戻りのないシステムの構築
- 広域連携に向けた周辺市町基準統一、工事店ヒアリング等業務で培った作業ノウハウの提供
- オンライン研修配信ノウハウに基づく操作説明動画等の提供(指定工事店等へのサービス)
- 中立的なサービス提供者として拡張やカスタマイズしやすいシステム構築

県内各市町との共同利用

これまでの概念を超えた共同利用を前提としたシステム構築とサービスを提供します

- 共同利用においては、既存業務など当事者の業務フロー等を十分に理解し、相乗りしやすく可変しやすいシステムを提供すること、そして安価にて参画しやすいサービスを構築することが重要であると認識しております。当社は事業体職員及び指定店等のユーザーフレンドリーを重視したビジネスモデルを前提に構築と運用支援を提供いたします。つまり、これまでのシステムベンダーとは異なり、既存事業を十分に理解し、当事者の業務改善へのアプローチを進めるとともに、ベンダーロック性を解除し、安価で運用しやすいシステムを構築・提供することで県内各市町との共同利用環境を整え、協働いたします。



～共同利用促進に向けたポリシー～

- 参画事業体に対応したAPサーバを用意し、指定工事店等の情報の相互引用に向けてDBサーバの共有を行うことで、貴市及び将来参画する事業体におけるランニングコストが低減しうるシステム構築を行います。又、この方式を採用するともに、申請・審査業務自体も共通化することができれば他事業体が参画する際はAPサーバの共有化により、さらにイニシャルコストを低減することが可能です。



～共同利用時の費用低減イメージ～

わたしが見た
建設業

建設系学科の 高校教諭から見た建設業②

神奈川県立横須賀工業高等学校 建設科 総括教諭
山下 敦



私は本県に採用されて14年目を迎えた。いわゆる都市部の工業高校ならではの諸問題を感じ取りながら生徒たちの進路実現・自己実現に向けた指導を続けてきた。建設業の魅力を伝えていくのに一番よいのが現場見学会だ。私は過去から多くの現場見学会を企画して建設現場ならではの音や匂い、風を体感できるよう指導してきた。社会インフラ整備の重要性、それを維持管理していく技術、ICT施工をはじめとした最新の建設技術を見聞きできる環境を整備し、今後も建設業の魅力を伝え続けていくつもりだ。

いままでお世話になってきた建設会社の方々は大変熱心な方ばかりで、一人でも多くの卒業生が建設業界へ入ってくれることを期待して丁寧な説明会を実施していただけた。しかし、正直なところ生徒たちの反応はいまひとつ。建設科へ入学する生徒たちのすべてが建設業に魅力を感じているわけではないため、現実は大変厳しい状況に陥っていると感じていて、若年層の人材育成をどのように進めていくことがよいのか、長いトンネルの出口が見えていない。

工業高校を取り巻く現状

工業高校では現在、受検者の定員割れが各校で頻発している。全国的な少子化の進行により、生徒数の減少が続き、人口減少社会における学校教育の役割や工業高校の存在意義、さらには現行の学級の標準規模のあり方等がこれまで以上に注目されているにも関わらず受検者は増えることがない。

また、グローバル化や情報化の進展や、国内の産業・就業の構造変化に伴う雇用の多様化、さらには、生徒の価値観の多様化が進んでいる状況等をしっかりと受けとめて、未来の日本や郷土を担い支える人材育成が求められている。近年は相当額の予算が付き、施設設備の大規模な更新や機器類の更新が進められているが、生徒募集に係る状況は全く好転する気配がない。

当然のことながら、各校あらゆる手段を使って広報活動に力を入れている。本校でもHPやInstagramによる情報公開をはじめ、学校説明会、各科体験学習会、中学校訪問、さらには塾への訪問を通じて、本校の魅力を伝えている。小学生向けに、ものづくりの楽しさを体験するイベントを実施してきたが、ものづくりが楽しいと感じている世代は小学生程度までで、中学生がそれを求めている様子は伺えない。また、保護者もそれほど期待感を感じ取っているようには受け止められなかった。さらに学校現場を取り巻く現状については各方面で報道等されているため、世間一般的には「大変なんだろう。」等と思われるのが、本当に学校の現状が理解されているのだろうか疑問を感じている。

高卒求人状況について

工業高校の生徒募集に大変苦労しているにも関わらず、高卒求人状況は超売り手市場である。今年度も高卒求人の受付が始まったが、7月1日の求人票の受付開始前からも各企業から訪問者が絶え間なく来校し、求人に関する情報交換をしてきた。厚生労働省が発表した「令和4年度「高校・中学新卒者のハローワーク求人に係る求人・求職・就職内定状況」取りまとめ（令和5年3月末現在）」によると、つぎのとおりである。

【高校新卒者】

- 就職内定率 99.3%で、前年同期比0.1ポイントの増
- 就職内定者数 約12万6千人で、同5.6%の減
- 求人数 約44万4千人で、同13.9%の増
- 求職者数 約12万7千人で、同5.6%の減
- 求人倍率 3.49倍で、同0.60ポイントの上昇である。

※この求人倍率は平成4年度の3.34倍を超えた。（平成4年のできごと）

東海道新幹線のぞみが運行を開始、東京～新大阪間を2時間20分台で結ぶようになった！

ところで、当時の経済企画庁が平成4年7月28日に発表した「平成4年度年次経済報告（経済白書）公表に当たって」を見ると、日本経済は難しい局面に立っていると記されている。さらに景気が調整過程にあり、経済活動が減速しており、いわゆる「バブル」の発生と崩壊の影響については注視していく必要があると書かれている。平成4年度を境に求人倍率が急激に低迷、平成15年度には0.53倍を記録した。

諸先輩からはいわゆる「バブル」経済崩壊後の苦しい求人状況については聞いていた。私も大学時代、就職活動に大変苦慮した世代であることから体感している。

しかし、来年度以降、いわゆる「バブル」崩壊後の就職難を感じさせる声は全くない。本校へ訪問される建設会社の採用担当者は必ず「来年度以降もぜひお願いしたい。」「今後も末永く情報交換を続けていきたい。」等といった言葉がほとんどだ。現在の状況は当時の様子と比較してあきらかにおかしい。

人材確保に躍起となっている建設会社

建設会社は「地域の守り手」である。近年、激甚化する降雨災害等への対応、社会インフラの維持に向けた対応等、戦後、日本経済を支えてきた社会インフラをいかに維持管理していくのか、その対応が求められている昨今、人材確保に苦戦する姿が浮き彫りになっている。

国土交通省が令和4年12月26日に発表した「建設業の人材確保・育成に向けた取組を進めていきます～国土交通省・厚生労働省の令和5年度

予算案の概要～」を見ると、建設業の技能者の約3分の1は55歳以上となっており、他産業と比べて高齢化が進行していること、また、建設業が引き続き「地域の守り手」として役割を果たしていくためには、将来の建設業を支える担い手の確保が急務となっていることが記されている。建設業界は過去に経験のない人材難に陥っており、人材確保に躍起になっているのだ。

建設業界を取り巻く現状

総務省「労働力調査」を基に国土交通省が独自に算出したところによると、建設系技能労働者数は、平成9年の455万人をピークとして、平成22年には331万人まで減少している。建設系就業者は他業種と比べて高齢化が進行していたが、平成26年は若年労働者の割合が増加したことが判明している。

また、公共工事に係る建設投資額は、平成4年度の約84兆円（ピーク時）から約42兆円（平成23年度）まで落ち込んだが、その後、増加に転じ、令和元年度（平成31年度）は約56兆円となった。平成23年3月11日に発生した東日本大震災を契機に、国や地方自治体等は積極的に公共工事（新規公共工事に加えてインフラメンテナンスに係る各種事業）を着手させる施策が進められた。さらに防災・減災教育にも力を入れられることがき

かけとなり、建設業の必要性が認知されるようになり、建設業界への関心が高まり、若年労働者の割合が増加したとも考えられる。ところが、建設業者数（平成29年度末）は約46万業者で、ピーク時（平成11年度末）から約23%減少し、建設業就業者数（平成29年平均）は498万人で、ピーク時（平成9年平均）から約27%も減少していることから、建設業界を取り巻く現状は大変厳しいことが伺える。

本校の建設業に係る求人状況を見ると、過去、建設会社等への就職実績はあったが、建設業に係る求人票を取りまとめてこなかったため、正確な求人数は把握できていない。しかし、本校独自ルールで取りまとめた件数を見ても多数の求人が来ており、今年度も例年以上の求人数がある。

建設業界が動いた本県の事例

令和4年4月、本校に建設科が新設された。産業現場における長期間の現場実習（デュアルシステム）等を取り入れることにより、（一社）横須賀建設業協会（（一社）神奈川県建設業協会横須賀支部）との連携を図った実践的な現場実習の取り組みを進めることとなった。地元、（一社）横須賀建設業協会からの、本校建設科新設に向けた強い要望に神奈川県教育委員会が応えた形だ。

これまで工業教育の専門学科として取り組んできた教育活動を継承・発展させるとともに、地域や産業界からの要望を踏まえ、建設科を新設させてこれからの建設系技術者等の需要に応える工業教育の充実を図るとの構想を示した。さらに神奈川県教育委員会と（一社）神奈川県建設業協会は、建設分野に係る教育の推進や人材の育成等を目的とする連携と協力に関する協定「連携と協力に関

する協定」を締結した。協定において連携して取り組む事項は、①建設分野における学習に関すること、②建設産業への就労支援に関することである。協定を締結することで、（一社）神奈川県建設業協会が本県建設科へ強力にサポートし現在も活動が続けられている。

（一社）神奈川県建設業協会は本県の建設科に在籍する生徒向けに建設ガイダンスセミナーや現場見学会の開催といった人材の確保・育成に向けた取り組みを続けてきた経緯がある。先にも述べた通り、昨今、建設業での人材確保・育成が急務となり、各企業はこれら多くの活動を通じて高卒者からの建設業への就労を進めたい思惑がある。新学習指導要領では「実践的・体験的な学習活動を行うことを通して、地域や社会の健全で持続的な発展を担う職業人を育成する。」ことを目標に

しており、双方ともに求めるものが合致した形だ。

協会会員企業の方々は生徒らへの指導に大変熱心である。情熱をもって取り組まれている姿を見て、我々もとても感謝している。生徒たちもそれに応えて動いていると思う。普段経験のできない活動であり、まさに現場を再現した授業展開であることから、リアルな体験ができており、建設業

の魅力が体感できているものと推察できる。

しかし、中学校向けに説明会を行ってきたが、十分に建設科の魅力を伝えきれていないのが現状である。この魅力をさらに深めていただけるように生徒・保護者に向けて引き続き説明会等を行っていく。

リニア中央新幹線建設に見る、建設業への期待

昨年度、本校建設科1年生の「社会基盤工学」という授業を担当した。いわゆる土木概論であり土木工学全般に係る土木構造物等(道路、鉄道、橋梁、トンネル等)について生徒らへ教授してきた。鉄道工学にあたる章を指導中、生徒から「リニア建設で建設会社が儲かるの?」と質問を受けた。建設費が7兆円を超えると聞いていたため、私は何ら根拠もなく「儲かるのでは?」と、答えた。

リニア中央新幹線は全国新幹線鉄道整備法に基づく整備計画が決定されている路線である。東京～大阪間を時速500キロで運行し、リニアで繋がる大都市圏が形成される。

リニア新駅が設置予定である東京、神奈川、山梨、長野、岐阜、愛知、三重、奈良、大阪それぞれの都府県では、リニア開業に向けたさまざまな取組が議論されており、リニアを活かした地域づくり、観光や産業といったまちづくりの再構築等について協議が進められている。

当然のことながら、それぞれの街では、例えば駅前広場の建設、駅に向かうアクセス道路の整備、宅地整備といったさまざまな建設工事が行われる。また、人の動きがリニアによって大きく変貌し、いままでの生活様式が大きく変化するものと考えられる。

さらに、企業や大学などの通勤通学できる範囲が格段に広がることや、リニアを使った1日の時

間の使い方の変化、さらに広範囲を短時間で移動できることで現地での活動時間に余裕が生まれ、例えば温泉地、神社仏閣等、観光スポットで過ごす時間が確保できるなど消費拡大の要因ともなる。

これらさまざまな社会基盤整備に力を入れることで、その地域、地元の建設会社は多くの業務を受注することになるだろう。「人々が動く＝社会基盤整備が必要」であり、「社会基盤を守る＝建設会社」ではないかと考えている。

リニア中央新幹線の使命は東海道新幹線のバイパス機能である。輸送力が限界に達し、さらに軌道施設設備の大規模な改修も必要となってきたことから、早期に開通させることが不可欠となってきた。

ところが、静岡県北部の南アルプスの地下をトンネル掘削することで大井川の流量が減少するのではないかと懸念があり、2027年開業は難しいと報道されている。

リニア開業に向けたあらゆる対応の一つひとつが建設(土木・建築)の魅力の一つにつながっていくのではないかと私は考えている。巨額な資金を投資しているが、社会インフラを整備する姿を現代の子供たちへ示していくことが建設業の魅力へつながり、案外、求められているのではないかと考える。