



業界レポート

管工事業

株式会社CCイノベーション

令和6年3月



目次 -CONTENTS-

01. レポートサマリー
02. 基礎知識
03. 業界の動向
04. 今後の焦点
05. CCIのソリューション

基礎知識

- 管工事とは冷暖房、冷凍冷蔵、空気調和、給排水、衛生等のための設備を設置し、又は金属製等の管を使用して水、油、ガス、水蒸気等を送配するための設備を設置する工事です。
- 建築業界は工事の規模、専門性から複数の階層からなる下請け構造ができあがっています。

業界の動向

- 管工事業全体の市場規模は約8兆円、主要20社の受注高は1兆6,000億円を超える規模であり、令和5年度も前年度を超える受注高で推移しています。
- 大手管工事業業者では需要変動に対する耐久性や柔軟性を高めるため、既存事業の収益力強化と受注ポートフォリオの最適化を並行して進めています。

今後の焦点

- 管工事業者が抱える課題としては、建設業界全体に共通する人手不足や後継者問題が挙げられます。また、価格競争の激化、単価の切り下げなど、収益性を圧迫する課題もあります。
- 中小事業者においては、採算性を意識した受注や人員の採用・定着への投資の重要性が増しています。

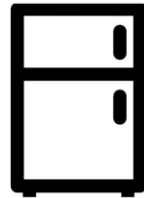
管工事の種類

管工事とは？

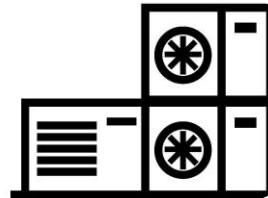
冷暖房、冷凍冷蔵、空気調和、給排水、衛生等のための設備を設置し、又は金属製等の管を使用して水、油、ガス、水蒸気等を送配するための設備を設置する工事です。



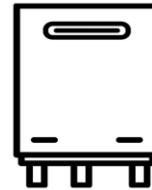
冷暖房設備工事



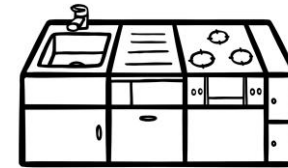
冷凍冷蔵設備工事



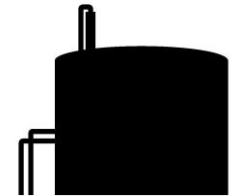
空調設備工事



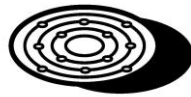
給排水・給湯設備工
事



厨房設備工事



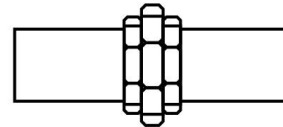
衛生設備工事



浄化槽工事



水洗便所設備工事



ガス管配管工事



ダクト工事



管内更生工事

- 日本産業分類では道路等の下水道の配管工事や農業用水道、かんがい用配水施設等の建設工事は『土木一式工事』に該当します。
- また、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、設置する工事は『水道施設工事』に該当します。

更新工事と更生工事

更新工事

古くなった配管を取り外して新しい配管を取り付ける取り換え工事

メリット

配管を新品にするため耐久年数が長く、漏水のリスクが少ない

更生工事

既存の配管にライニング材（配管の内面を厚い膜で覆う表面処理）を塗布することで、配管の内部を補修する工事

メリット

更新工事に比べて費用が安く、工事期間も短い

壁や天井に穴を開けることがないため、建物の外観を損なうことがない

- 更生工事は更新工事と比較し、簡便に工事を施工できますが、配管の耐用年数が更新工事に比べて短くなる、配管の内部にライニング材を塗布するため配管の内径が狭くなり排水能力が低下する、ライニング材が劣化すると再度更生工事を行う必要があるなど、デメリットもあります。

2. 基礎知識

管工事の資格

建設業法（技術検定）



1級、2級管工事施工管理技士

技術士法（技術士試験）



技術士（上下水道、衛生工学など）

水道法（給水装置工事主任技術者試験）



給水装置工事主任技術者

職業能力開発促進法（技能検定）



冷凍空調機器施工・空調設備配管（1級、2級）

給排水衛生設備配管（1級、2級）

配管（建築配管作業）・配管工（1級、2級）

建築板金（ダクト板金作業）

登録基幹技能者講習



登録配管基幹技能者

登録ダクト基幹技能者

登録冷凍空調基幹技能者

その他

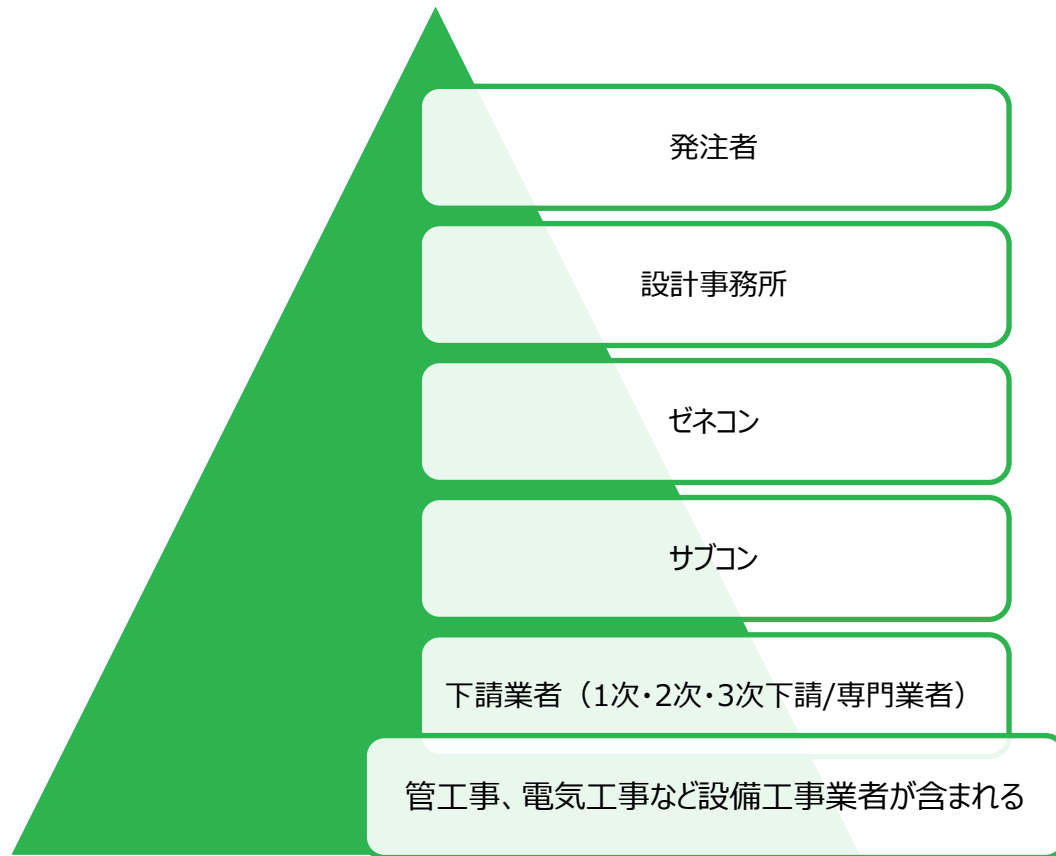


建築設備士

計装士

- 管工事業の許可を取得するには、管工事業者での役員や個人事業主の経験が5年以上、管工事業に関する資格又は10年以上の実務経験、誠実性がある事、500万円以上の資金力、欠格要件に該当していない、といった要件があります。

重層下請け構造



重層下請け構造の問題点

1. 施工体制の複雑化による施工管理や安全管理面への影響
2. 下請の対価の減少や労務費へのしわ寄せ
3. 施工管理を行わない下請企業の介在
4. 下位の下請段階にみられる労務提供を行う下請けの重層化

下請け次数制限

福井県建設工事元請下請関係適正化指導要綱第5条（抜粋）
直接請負者は、県発注工事の一部を下請契約を締結して施工しようとするときは、下請の次数を、建築一式工事にあつては3次まで、建築一式工事以外の建設工事にあつては2次まで（設計金額が1千万円以下の土木一式工事にあつては、1次まで）としなければならない。ただし、あらかじめ発注機関の長の書面による承認を受けた場合は、この限りでない。



- 建築業界は工事の規模、専門性から複数の階層からなる下請け構造ができあがっています。
- 国交省では重層下請け構造の問題点を指摘し、構造改善に向けた取り組みをおこなっています。

管工事業の経営指標（小企業）

	平均値	黒字かつ自己資本プラス企業平均値
自己資本比率	▲22.7%	31.1%
売上高営業利益率	▲4.9%	5.0%
完成工事高総利益率	40.4%	41.5%
材料費対完成工事高比率	16.4%	16.2%
外注費対完成工事高比率	24.5%	25.1%
従業員1人当たり売上高	15,637千円	17,883千円
従業員1人当たり粗付加価値額	4,769千円	5,940千円
従業員1人あたり人件費	4,557千円	4,716千円

※調査年度：2022年度

※調査対象企業規模：従業者数（代表者および常勤役員を含み、3カ月以上の期間を定めて継続雇用されているパートおよびアルバイトを含む）が50人未満

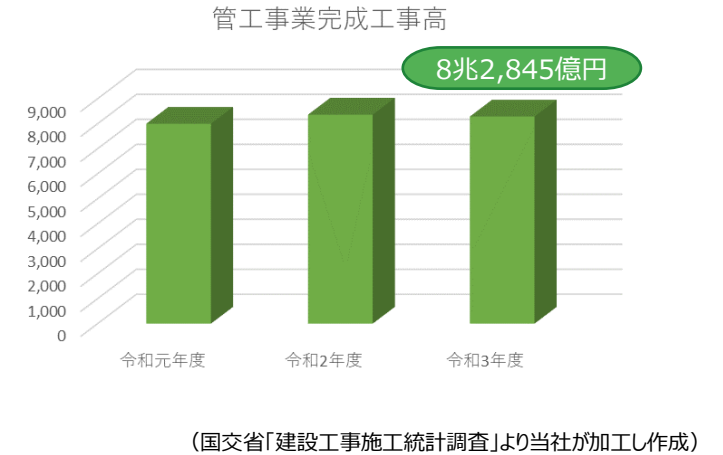
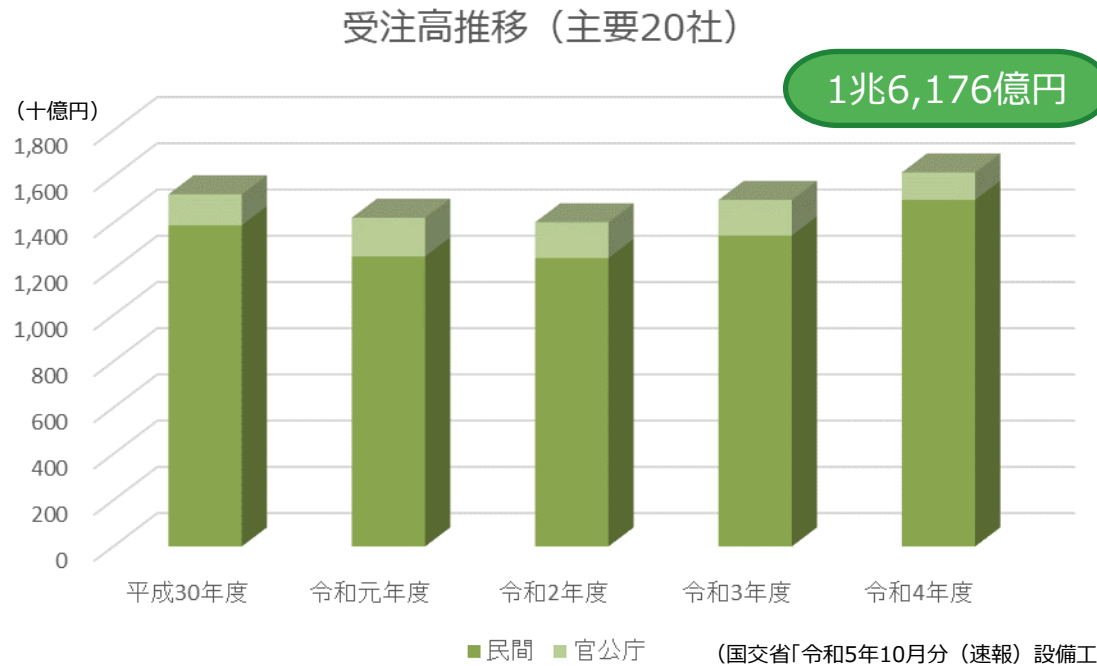
※調査対象数：861 黒字かつ自己資本プラス企業：351

（日本政策金融公庫「小企業の経営指標調査」より抜粋）

- 直近の経営指標では、業種平均の自己資本比率、売上高営業利益率はマイナスであり、小規模企業の厳しい経営状況がうかがえます。

3. 業界の動向

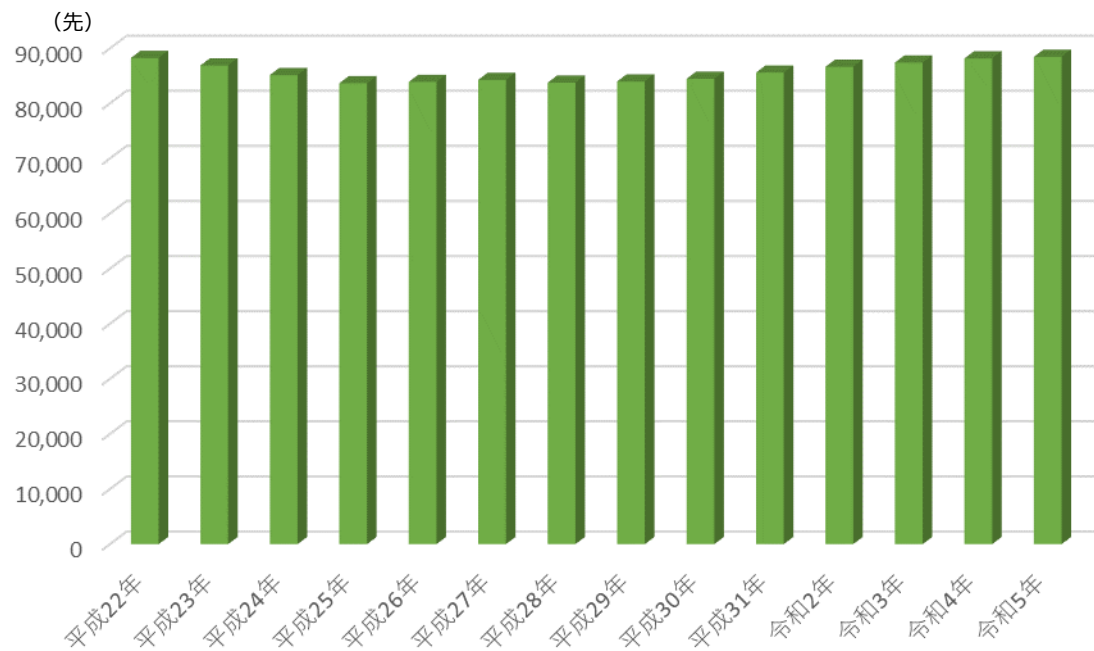
管工事の受注高推移



- 管工事業全体の市場規模は約8兆円です。
- 主要20社の受注高は1兆6,000億円を超える規模であり、令和5年度も前年度を超える受注高で推移しています。
- 直近3か月（令和5年7～9月期）の施工高は3,773億円、手持ち工事高は1兆6,623億円であり、今後も業界規模は堅調に推移していくと予想されます。

3. 業界の動向

管工事の許可業者数推移



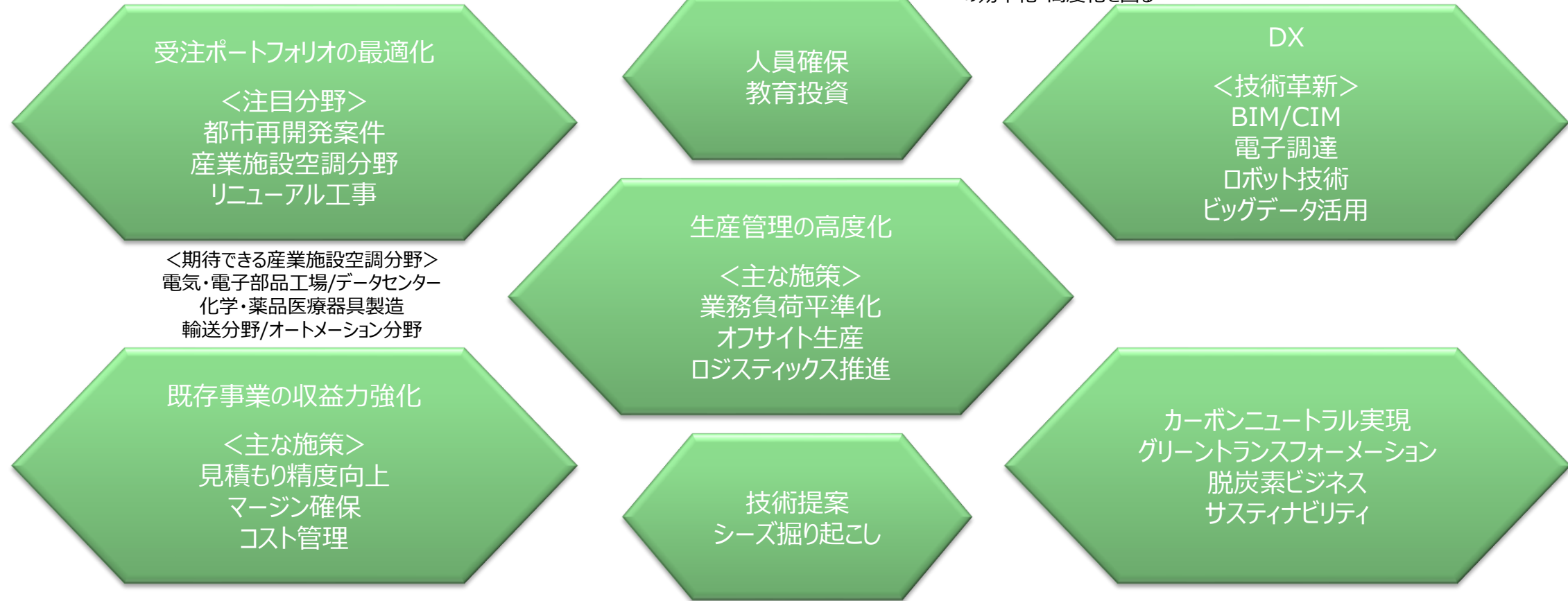
(国交省「建設業許可業者数調査の結果について（令和5年3月末現在）」より当社が加工し作成)

- 管工事受注高の増加を背景に、管工事許可業者数は増加傾向にあります。
- 資本規模は300万から5000万が中心ですが、多くの個人自営業業者も管工事に従事しています。

大手管工事企業の経営戦略

<BIM/CIM>

計画、調査、設計段階から3次元モデルを導入/連携することにより、事業全体にわたる関係者間の情報共有を容易にし、一連の建設生産・管理システムの効率化・高度化を図る



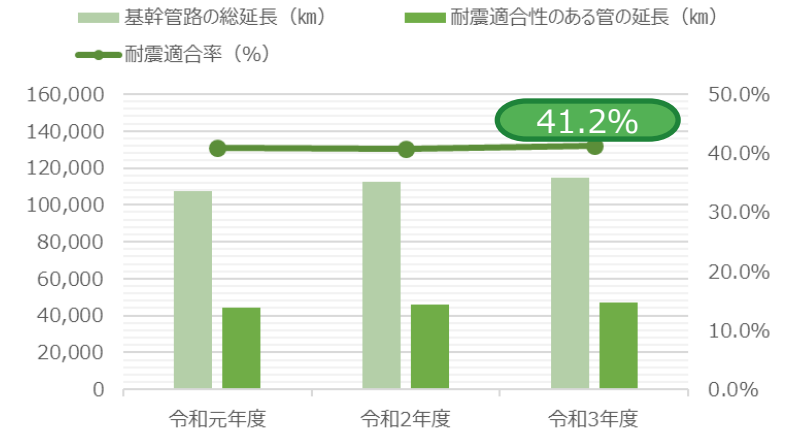
- 大手管工事事業者では、需要変動に対する耐久性、柔軟性を高めるため、既存事業の収益力強化と受注ポートフォリオの最適化を並行して進めています。
- 一方で、環境問題への対応に関する社会的要請により環境負荷低減への取り組み、人材確保とDX推進が大きなテーマとなっています。

水道施設の耐震化の推進

最近の主な地震と水道の被害状況

地震名等	発生日	最大震度	地震規模 (M)	断水個数	最大断水日数
阪神・淡路大震災	平成7年1月17日	7	7.3	約130万戸	約3ヶ月
新潟中越地震	平成16年10月23日	7	6.8	約13万戸	約1ヶ月 (道路復旧等の影響地域除く)
能登半島地震	平成19年3月25日	6強	6.9	約1.3万戸	14日
新潟中越沖地震	平成19年7月16日	6強	6.8	約5.9万戸	20日
岩手・宮城内陸地震	平成20年6月14日	6強	7.2	約5.6千戸	8日 (全戸避難地区除く)
駿河湾を震源とする地震	平成21年8月11日	6弱	6.5	約7.5万戸※	3日
東日本大震災	平成23年3月11日	7	9	約256.7万戸	約5ヶ月 (津波地区等除く)
長野県神城断層地震	平成26年11月22日	6弱	6.7	約1.3千戸	25日
熊本地震	平成28年4月14・16日	7	7.3	約44.6万戸	約3ヶ月半 (家屋等損壊地域除く)
鳥取中部地震	平成28年10月31日	6弱	6.6	約1.6万戸	4日
大阪府北部を震源とする地震	平成30年6月18日	6弱	6.1	約9.4万戸	2日
平成30年北海道胆振東部地震	平成30年9月6日	7	6.7	約6.8万戸	34日 (家屋等損壊地域除く)
福島県沖の地震	令和3年2月13日	6強	7.3	約2.7万戸	6日
福島県沖の地震	令和4年3月16日	6強	7.4	約7.0万戸	7日

基幹管路の耐震適合率



基幹管路

基幹管路は、導水管、送水管及び給水管の分岐の無い口径の大きな配水管で、水道水を供給する上で重要な役割をもつ管路です。

(厚生労働省「水道施設の耐震化の推進」より当社作成)

- 震災においては水道施設や管路が被害を受け、多数の世帯で断水が発生し、復旧までに時間を要しています。
- 基幹管路の耐震適合率は41.2%であり、早期耐震化にむけた取り組みがすすめられています。
- 管工事業者に対する社会的要請として、災害時には水道設備の緊急修理や、給水車の運行、仮設トイレの設置など、迅速な対応が必要です。公益社団法人日本水道協会では、災害時の水道設備の復旧・修繕に関する手引きを作成し、水道事業者の相互応援体制を整備しています。

4. 今後の焦点

採算確保と人材確保



- 管工事業者が抱える課題としては、建設業界全体に共通する人手不足や後継者問題が挙げられます。また、価格競争の激化、単価の切り下げなど、収益性を圧迫する課題もあります。
- 中小事業者においては、採算性を意識した受注や人員の採用・定着への投資の重要性が増しています。

5. CCIのソリューション

コンサルティングメニュー

<p>経営戦略</p> <ul style="list-style-type: none"> 経営理念・ビジョン策定 経営計画の策定 個別施策の立案 	<p>コストマネジメント</p> <ul style="list-style-type: none"> 原価管理体制の構築 物件費削減に関する助言 アウトソーシングの受託 	<p>人材紹介</p> <ul style="list-style-type: none"> 最適な人材マッチング 独自のネットワーク 人材定着サポート
<p>ビジネスマッチング</p> <ul style="list-style-type: none"> 新たな販売・仕入先の紹介 新商品・新技術開発パートナー紹介 グループ会社コレゾの活用 	<p>人事制度・人材育成</p> <ul style="list-style-type: none"> 人事評価制度の策定 賃金制度の設計 階層別・専門別研修の実施 	
<p>ICT</p> <ul style="list-style-type: none"> システム導入・更改のサポート 独自アプリによる生産性向上 社内コミュニケーションの活性化 	<p>業務効率化</p> <ul style="list-style-type: none"> BPR企画・立案 クラウド会計を活用した事務効率化 各種業務のマニュアル化 	
<p>海外展開</p> <ul style="list-style-type: none"> 海外販路の開拓 海外拠点の設立に関する支援 貿易手続に関する助言 	<p>M & A・事業承継</p> <ul style="list-style-type: none"> 企業の売却・買収のコーディネート 企業価値算定に関する助言 経営の承継に向けた社内体制整備 	



- CCIではお客さまの課題を明確にとらえ、お客さまに最適なソリューションを提供します。
- 北國フィナンシャルHD各社、各業務提携機関がお客さまの成長戦略をご支援します。

WEBサイト



[株式会社CCイノベーション
\(ccinnovation.co.jp\)](http://ccinnovation.co.jp)

当社のコンサルティングに
ついての詳細はこちら

LinkedIn



[株式会社CCイノベーション
LinkedIn](#)

コンサルティング事例やセミナー情報を発信中
ぜひフォローよろしくお願いいたします！

Facebook



[株式会社CCイノベーション
Facebook](#)

お問い合わせフォーム



[株式会社CCイノベーション
お問い合わせフォーム](#)

専門コンサルタントが
ご相談を承ります。
お気軽にご連絡ください！

- 本資料は、情報の提供のみを目的として作成されたものであり、CCイノベーションとのお取引を勧誘するものではありません。
- 本資料に記載されている意見などはCCイノベーションが信頼に足り、且つ正確であると判断した情報に基づき作成されたものではありませんが、その正確性、確実性を保証するものではありません。なお、本資料は、作成日において入手可能な情報等に基づいて作成したものであり、金融情勢・社会情勢等の変化により、内容が不正確なものになる可能性もあります。
- 本資料のご利用は、お客さま御自身の判断でなされるよう、また、必要な場合には顧問弁護士、税理士などの各種専門家にご相談いただきますようお願いいたします。
- 本資料の著作権はCCイノベーションに帰属し、本資料の一部または全部を、電子的または機械的な手段を問わず、無断での複製または転送等することを禁じます。