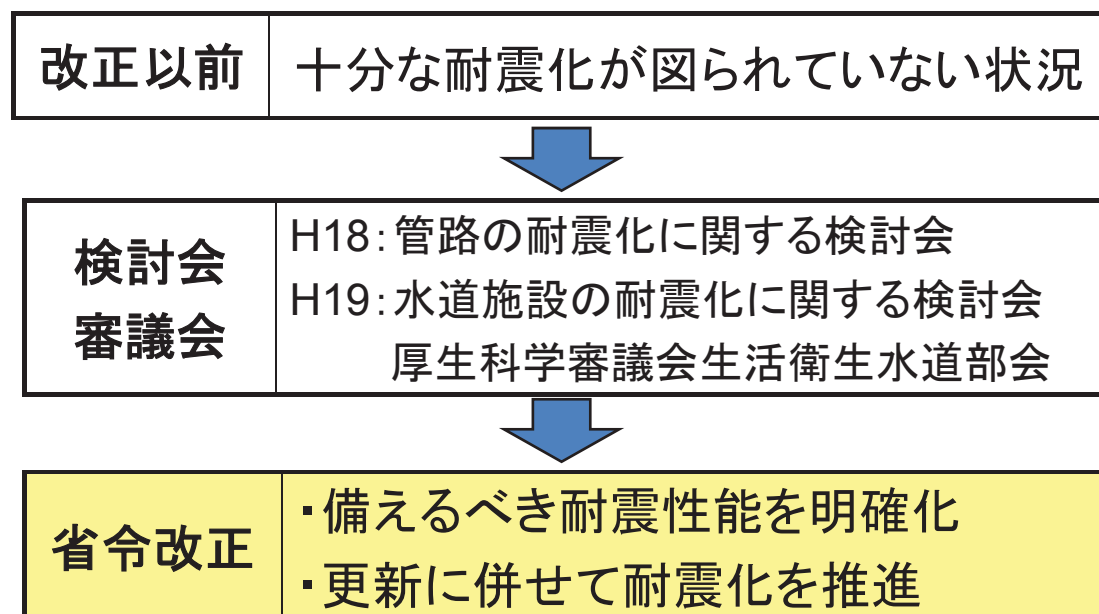


水道施設の技術的基準を定める省令(H20改正)



改正省令の公布：平成20年3月28日 改正省令の施行：平成20年10月1日

施行通知：平成20年4月8日 健水発0408001号 厚生労働省水道課長通知

水道施設の重要度と備えるべき耐震性能

(平成20年3月28日改正 水道施設の技術的基準を定める省令)

	対レベル1地震動	対レベル2地震動
重要な水道施設	健全な機能を損なわない	生ずる損傷が軽微であって、機能に重大な影響を及ぼさない
それ以外の水道施設	生ずる損傷が軽微であって、機能に重大な影響を及ぼさないこと	

レベル1地震動：施設の供用期間中に発生する可能性(確率)が高い地震動

レベル2地震動：過去から将来にわたって当該地点で考えられる最大規模の強さを有する地震動

既存施設への適用：既存施設についても、時を移さず新基準に適合させることが望ましいが、大規模な改造のときまでは新基準の適用を猶予する。

水道の施設基準

<水道施設の重要度による分類>

重要な水道施設	・取水施設、貯水施設、導水施設、浄水施設、送水施設 ・配水施設のうち、破損した場合に重大な二次災害を生ずるおそれが高いもの ・配水施設のうち、配水本管及びこれに接続するポンプ場、配水池等、並びに配水本管を有しない水道における最大の容量の配水池等
それ以外の水道施設	・上記以外の水道施設 →配水支管、末端部の小規模な配水池など

当該水道において最大でない配水池等についても重要度の高い配水池等についてはより高い耐震性能が確保されることが望ましい

水道施設の耐震化の計画的実施について

平成20年4月8日 健水発0408002号 厚生労働省健康局水道課長通知

(1)現に設置されている水道施設の耐震化

- ・速やかに耐震診断等を行い耐震性能を把握し、早期に耐震化計画を策定した上で、計画的な耐震化の推進が望ましい。
- ・重要度、緊急度の高い対策から順次計画的な耐震化が望ましい。

〔参考となる図書〕

- ・「水道の耐震化計画等策定指針」
- ・「管路の耐震化に関する検討会報告書」
- ・「水道施設耐震工法指針・解説 2009」（日本水道協会）

(2)水道の利用者に対する情報の提供

- ・水道施設の耐震化のため、必要な投資に対する水道の利用者の理解が不可欠である。



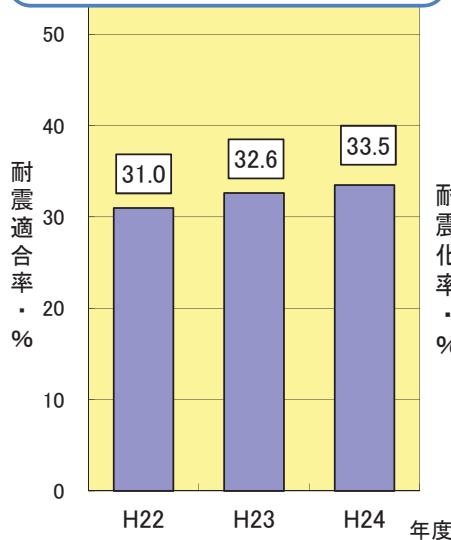
平成23年10月3日水道法施行規則の一部改正

規則第17条の2において定める水道事業者が水道の需要者に対して**情報提供を行う事項に、水道施設の耐震性能及び耐震性の向上に関する取組等の状況に関する事項**を追加した。（年1回以上）

水道事業における耐震化の状況

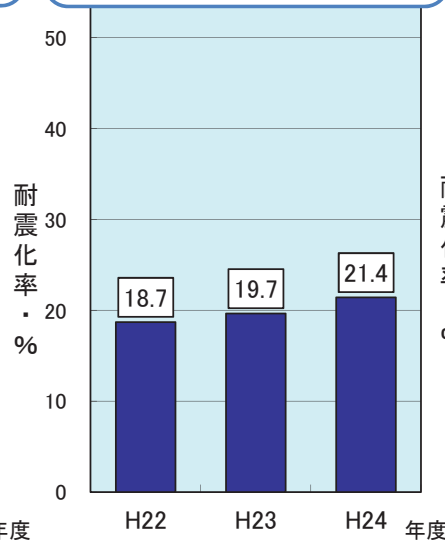
基幹管路

- 昨年度から0.9ポイント上昇しているが、耐震化が進んでいるとは言えない状況。
- 水道事業者別でも進み具合に大きな開きがある。



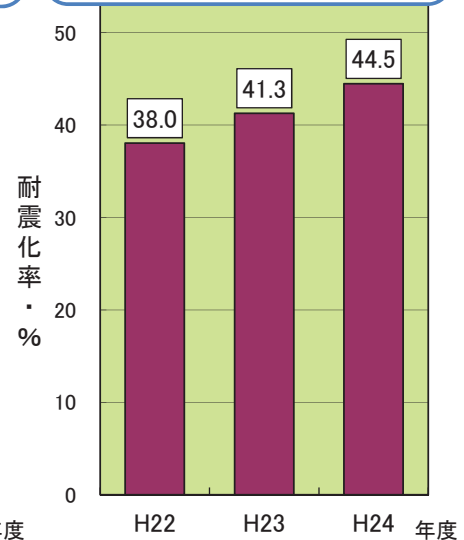
浄水施設

- 施設の全面更新時に耐震化が行われる場合が多く、基幹管路と比べても耐震化が進んでいない。



配水池

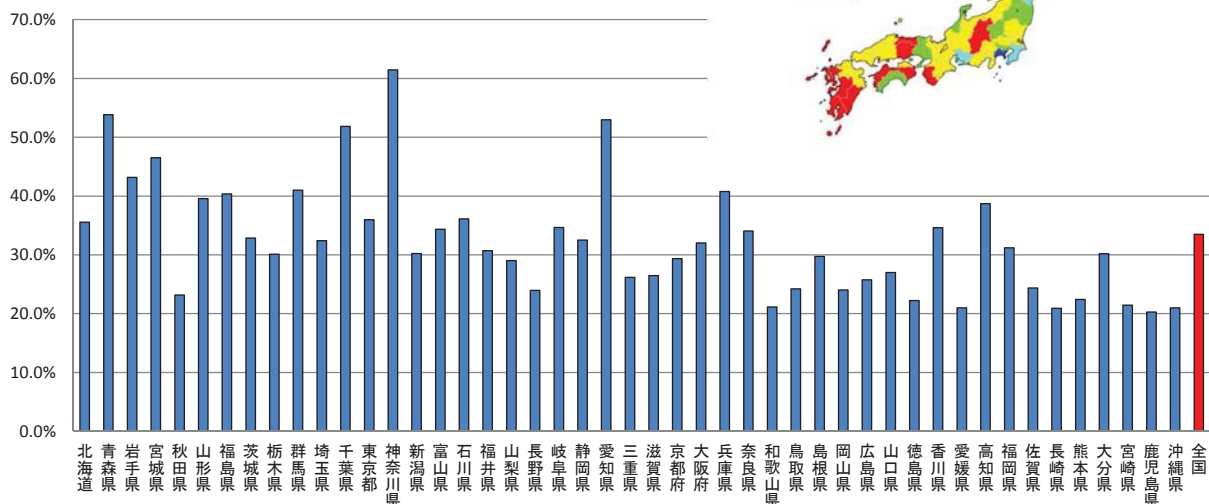
- 単独での改修が比較的行いやすいため、浄水施設に比べ耐震化が進んでいる。



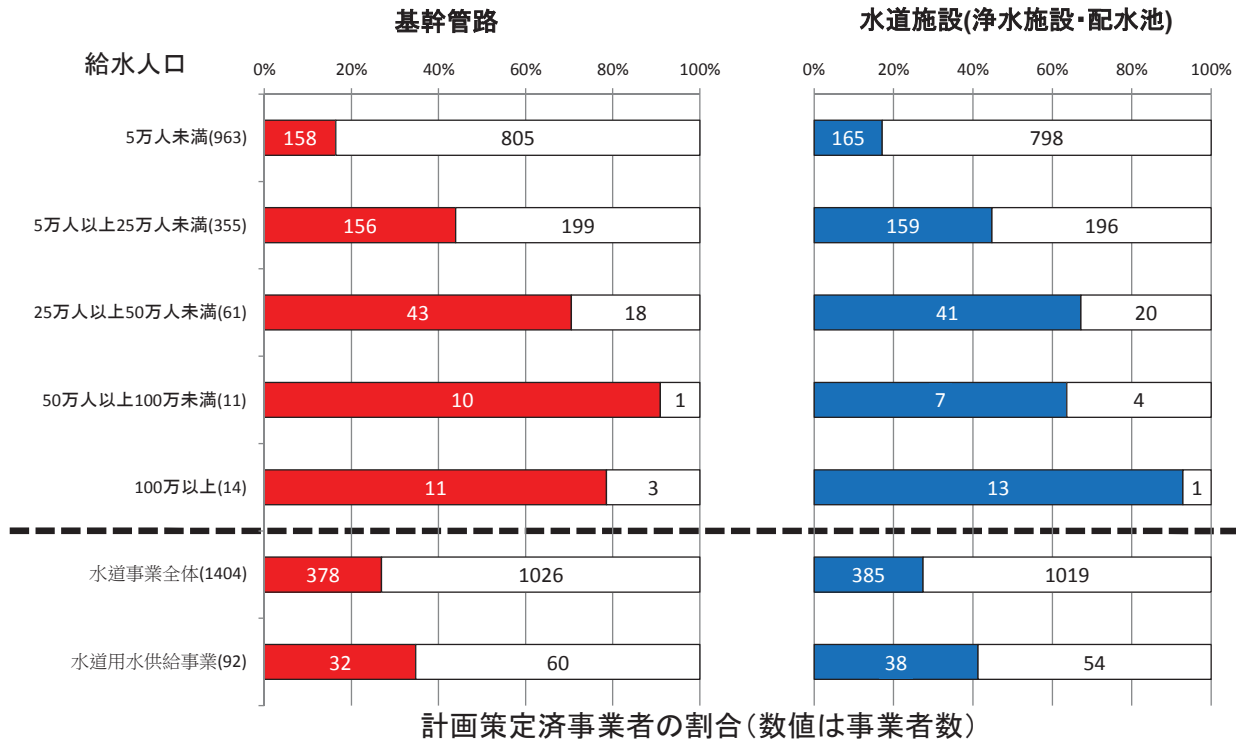
水道基幹管路の耐震適合率(平成24年度末)

水道管路は高度成長期に多くの布設がなされているが、これらは耐震性が低く、震災時の安定給水に課題がある。全国の耐震適合性のある管路の割合は33.5%にとどまっており、事業者間、地域間でも大きな差があることから、全体として底上げが必要な状況である。

【全国値】 (23年度) (24年度)
32.6% → 33.5%
 前年度からの伸びは0.9ポイント



耐震化計画の策定状況(H24年度調査)

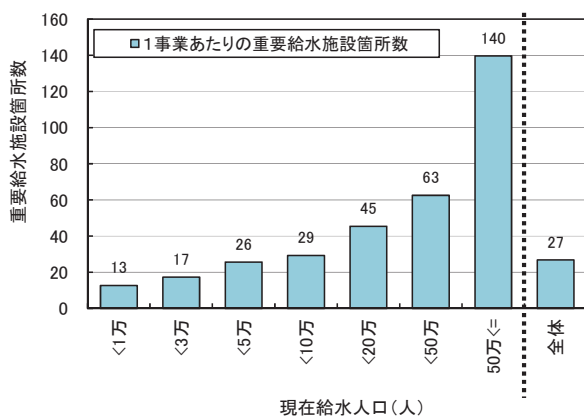


事業規模が小さいほど、耐震化計画の策定が進んでいない状況

重要給水施設への耐震化状況

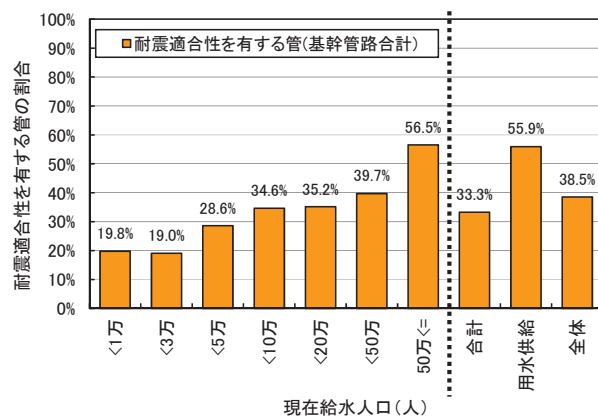
1事業あたり重要給水施設箇所数

平均で27箇所/事業



重要給水施設への基幹管路耐震適合率

基幹管路耐震適合率33.5%
重要給水施設への耐震適合率38.5%



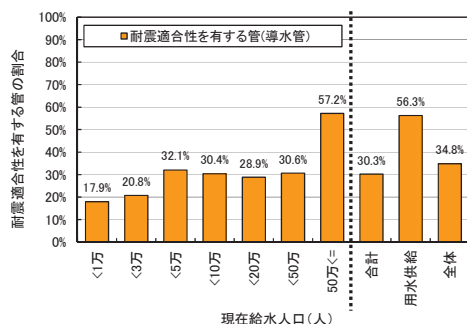
➤ 人口規模が増えるほど重要給水施設を多く設定している傾向にあり、1事業あたりの平均での重要給水施設箇所数は27箇所である。

➤ 人口規模が増えるほど重要給水施設への耐震適合率が高くなる傾向にあり、全体の耐震適合率は38.5%と水道統計における管路全体の耐震適合率33.5%より5%高くなっている。

重要給水施設への耐震適合率(導・送・配水本管別)

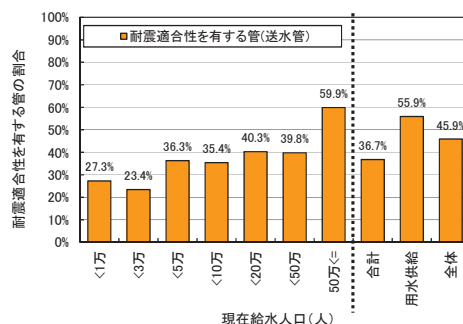
導水管

基幹管路耐震適合率31.7%
重要給水施設への耐震適合率34.8%



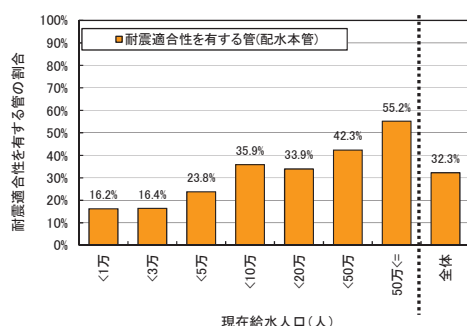
送水管

基幹管路耐震適合率42.2%
重要給水施設への耐震適合率45.9%



配水本管

基幹管路耐震適合率28.9%
重要給水施設への耐震適合率32.3%



➤ 導水管、送水管、配水本管の重要給水施設への耐震適合率はそれぞれ34.8%、45.9%、32.3%といずれも水道統計における管路全体の耐震適合率(31.7%、42.2%、28.9%)より高くなっているが、依然としてまだ耐震化が進んでいるとは言えない状況である。

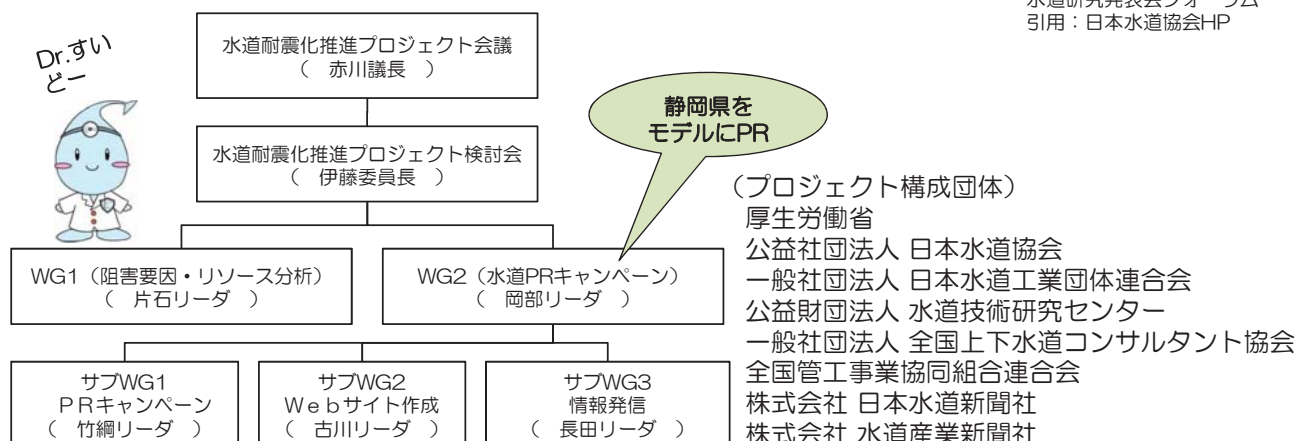
水道耐震化推進プロジェクト

2012年5月 水道研究発表会フォーラム「水道施設の耐震化・更新のための広報を考えよう」
2012年10月 北海道旭川市第81回全国総会「水道耐震化推進プロジェクト」の設立表明

- ステークホルダーに応じた広報施策の展開
- オープンな情報発信によるリスク・コミュニケーションの構築
- 情報の見える化(抽象的な表現の排除)
- 各水道事業者の規模等に応じた効果的な広報と広域的連携



水道研究発表会フォーラム
引用：日本水道協会HP



水道耐震化ポータルサイト(水道耐震化推進プロジェクト)

・水道事業体のPRを支援するサイト

- ・水道の耐震化に関する広報・パンフレット・写真等の情報発信を行う。

<http://suido-taishin.jp/>

<http://www.suidosos.com/>

水道耐震化ポータルサイト

検索

みんなの水道クリニック

検索

注) 水道PRキャンペーンのWebサイトも掲載しています



サイトの掲載内容(予定)

- ・耐震化率都道府県別マップ★
- ・耐震関連水道HotNews ★
- ・水道管路被害予測システム及び手続き
- ・適地地盤判定支援
- ・水道事業体の広報事例★
- ・水道施設の災害写真等★
- ・水道PRキャンペーン関連情報
- 水道SOS図鑑、スローガン
- Dr. すいどー、テレビCM、パンフ等

注) ★印など一部掲載中

今後充実していく予定

近年の自然災害による水道の被害状況

主な地震による被害

地震名等	発生日	最大震度	地震規模(M)	断水戸数	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	90日
新潟県中越地震	平成16年10月23日	7	6.8	約130,000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13,000戸	13日
新潟県中越沖地震	平成19年7月16日	6強	6.8	約59,000戸	20日
岩手・宮城内陸地震	平成20年6月14日	6強	7.2	約5,500戸	18日 (全戸避難地区除く)
岩手県沿岸北部を震源とする地震	平成20年7月24日	6弱	6.8	約1,400戸	12日
駿河湾を震源とする地震	平成21年8月11日	6弱	6.5	約75,000戸※	3日
東日本大震災	平成23年3月11日	7	9.0	約256.7万戸	約5ヶ月 (津波被災地区等除く)

※駿河湾で断水戸数が多いのは緊急遮断弁の作動によるものが多数あったことによる。

主な大雨による被害

時期・地域名	断水戸数	最大断水日数
平成21年7月 中国・九州北部豪雨	約87,000戸	11日
平成22年 梅雨期豪雨(山口県、秋田県、広島県等)	約17,000戸	6日
平成23年7月 新潟・福島豪雨	約50,000戸	68日
平成23年9月 台風12号(和歌山県、三重県、奈良県等)	約54,000戸	26日(全戸避難地区除く)
平成25年7・8月 梅雨期豪雨(山形県、山口県、島根県等)	約64,000戸	17日



健康危機管理の適正な実施並びに危機管理情報の提供について

■「水道の断減水状況の報告について」
(昭和54年3月23日、厚生省環境衛生局
水道環境部長通知)

○渇水、風水害、地震等による断減水状況の報告を依頼

■「飲料水健康危機管理実施要領について」
(平成14年6月28日、厚生労働省健康局水道
課長通知)

○厚労省が実施すべき要領(飲料水健康危機管理実施要領)を情報
提供し、参照の上危機管理の実施を依頼
○水質異常などの情報を把握した場合は厚労省へ情報提供を依頼

■「水道施設への被害情報及び水質事故等に関する情報の提供について」(平成19年6
月19日、事務連絡)

○上記2つの通知に基づき、報告様式や連絡方法を提示



■「健康危機管理の適正な実施並びに水道施設への被害情報及び水質事故等に関する情報の提供について」(平成25年10月25日、厚生労働省健康局水道課長通知)

- 機能強化のため、厚労省が実施すべき要領(飲料水健康危機管理実施要領)を見直し、
情報提供するとともに、引き続き、危機管理の実施を依頼
- 平成25年4月1日からの権限移譲を踏まえ、情報提供の方法を改正。引き続き水道施設
への被害情報及び水質事故等に関する情報提供を依頼

※平成14年課長通知、平成19年事務連絡は廃止

水道地図の電子化について

国土数値情報として位置情報等作成 (H24国交省予算)

水道地図データ

- ・水源、浄水場、導水管等
- ・区域図
- ・事業基本諸元



その他データ (案) ※検討結果による

- ・配水池、送水管、配水本管
- ・水質汚染源
- ・被災・復旧情報、等

簡易システムを先行構築 (H25年度)

- ・位置情報を地図上に表示
- ・緊急時に場所に関わらず活用出来る
ようWEBシステムで提供

水道地図(WEB版)として遠隔地で活用

- ・応援事業体の事前準備
- ・広域災害時の集約応援拠点で閲覧

- ・事業体によるデータメンテナンスが
可能なシステムへの変更 (案)

有識者・事業体等を交えた検討 (H25年度・H26年度)

- ・有効活用手法の検討
- ・追加必要項目の抽出
- ・活用体制の構築

- ・データ管理方法の検討
 - 追加データ入力
 - メンテナンス体制

水道施設危機管理体制の構築

災害時等での情報活用 (案) ※検討結果による

- ・広域災害時の施設把握
- ・施設被災情報の共有
- ・流域水質事故時の影響把握
- ・情報管理体制構築・運用、他

平成26年度国庫補助事業歩掛表 主な改定点①

1 既存歩掛の変更

①シールド工事及び推進工事における現場管理費率標準値の変更

現場管理費率標準値については平成25年度に法定福利費率の引き上げを目的とした改定を行ったが、シールド工事及び推進工事について、所定の引き上げ倍率に達していないこと、一部に値の不整合が生じていることから、改定を行って適正化を図る。

※工事費への影響は+0.1%程度の見込み。

②管路掘削歩掛、管路埋戻歩掛、発生土処理歩掛の変更

当該歩掛は下水道歩掛表の歩掛を準用しているところであるが、下水道歩掛表の歩掛が改定されていることから同様の改定を行う。

※工事費への影響は+0.5%程度の見込み。

平成26年度国庫補助事業歩掛表 主な改定点②

2 歩掛の追加

①GX形継手接合歩掛への呼び径300mmの歩掛の追加

GX形ダクタイル鋳鉄管の呼び径300mmが製品化されたことに伴い、歩掛を追加する。

※ 類似歩掛工種との比較検証、模擬施工実験により検証

②不断水連絡歩掛への取出呼び径40mm及び50mmの歩掛の追加

当該歩掛工種の工事が全国的に実施されているおり、老朽施設の更新及び水道施設の耐震化に資することから、歩掛を追加する。

※ 当該歩掛工種の作業手間を調査した結果を用いて歩掛を設定

③内外面塗装歩掛への呼び径1900mm～3000mmの歩掛の追加

当該歩掛工種の工事実施が今後見込まれること、老朽施設の更新及び水道施設の耐震化に資することから、歩掛を追加する。

※ 類似歩掛工種との比較検証により、歩掛を設定

平成26年度国庫補助事業歩掛表 主な改定点③

2 歩掛の追加

④ 鋳鉄管切断・溝切り加工歩掛へのGX形300mmの歩掛の追加

GX形ダクタイル鋳鉄管の呼び径300mmが製品化されたことに伴い、当該歩掛工種の工事実施が今後見込まれることから、歩掛を追加する。

※ 類似歩掛工種との比較検証、模擬施工実験により検証

⑤ 仕切弁設置歩掛、空気弁及び空気弁座設置歩掛、緊急遮断弁設置歩掛への撤去歩掛の追加

近年増加している更新工事において必要となる撤去歩掛を追加する。

※ 水道事業体を対象とした実態調査及び類似歩掛工種との比較検証により設定

⑥ 鋳鉄管継手取外し歩掛へのGX形の歩掛の追加

当該歩掛工種の工事実施が今後見込まれることから、歩掛を追加する。

※ 類似歩掛工種との比較検証、模擬施工実験により検証

平成26年度国庫補助事業歩掛表 主な改定点④

2 歩掛の追加

⑦ 水管橋耐震診断及び耐震補強設計歩掛の追加

当該業務が全国的に実施されていること、また業務の実施が老朽施設の更新及び水道施設の耐震化に資することから、歩掛を追加する。

※ 類似歩掛工種との比較検証及び当該歩掛工種の作業手間の調査結果を用いて歩掛を設定

⑧ 浄水場土木施設耐震補強設計歩掛の追加

業務が全国的に実施されていること、業務の実施が老朽施設の更新及び水道施設の耐震化に資することから、歩掛を追加する。

※ 類似歩掛工種との比較検証及び当該歩掛工種の作業手間の調査結果を用いて歩掛を設定