

熊本地震における課題(未定稿)

○小規模事業者が災害対応を行う難しさ

職員数の不足

災害対応ノウハウの不足

○事業者間の連携・協力の重要性

○施設及び管路の耐震化の促進

○アセットマネジメントによる計画的な更新の重要性

※平時から対応を行っておくことが重要。

被災地（熊本県）の現状等①

熊本県内における主な被災市町村の水道担当職員数

市町村名	職員数(名)
熊本市	308
阿蘇市	17
御船町	6
益城町	8
南阿蘇村	3
西原村	2

<出典:水道統計(ただし、西原村は聞き取りによる)>

(参考)事業者間の連携・協力に関する手引き等

【水道の危機管理対策指針策定調査報告書】

H19. 2 厚生労働省 水道課

厚生労働省では、水道事業者が危機管理対策マニュアルを策定する際の参考となるよう、危機管理対策マニュアル策定指針及び災害時相互応援協定策定マニュアルを報告書にとりまとめ、マニュアルの作成や適宜、内容を点検、検証し、必要に応じ改訂するようお願いしている。

危機管理対策マニュアル策定指針

地震、風水害、水質汚染事故、施設事故・停電、管路事故・給水装置凍結事故、テロ、濁水

災害時相互応援協定策定マニュアル

水道事業における全国的、階層的な応援体制は、現在、日本水道協会応援体制があり、新潟県中越地震において十分な成果を上げていることから、災害時相互応援協定はこれを基本とし、以下の点について、改善を図ることとする。

- ① 日本水道協会の非会員である上水道事業および簡易水道事業等を応援協定の対象に含める。
- ② 応援協定が策定されていない県等については、これを策定する。

【地震等緊急時対応の手引き】

H25. 3改訂 公益社団法人 日本水道協会

情報連絡体制の確立及び応援の要請

地方支部長及び都府県支部長は、地方支部及び都府県支部等内であらかじめ地震緊急時における協定を締結し、支部内の会員に対する情報連絡体制を確立しておくことが必要である。

次のような地震等緊急時には、この体制に基づき、地方支部長及び都府県支部長等を核とした情報連絡及び応援要請を行うこととなる。

- ・ 震度5(強)以上の地震
- ・ その他の自然災害及び事故等により大規模な断水が発生した場合

また、万一、情報連絡及び応援体制の核となる地方支部長及び都府県支部長等が自ら被災し、出動困難な場合に備え、あらかじめ隣接する地方支部長又は都府県支部長都市等へ職務の代行を要請できるような協定を締結しておくことが望ましい。

被災地(熊本県)の現状等②

水道基幹管路の耐震適合率

水道管路は、高度経済成長期に多くの延長が布設されているが、これらの多くは耐震性が低く、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36.0%にとどまっており、事業体間、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。

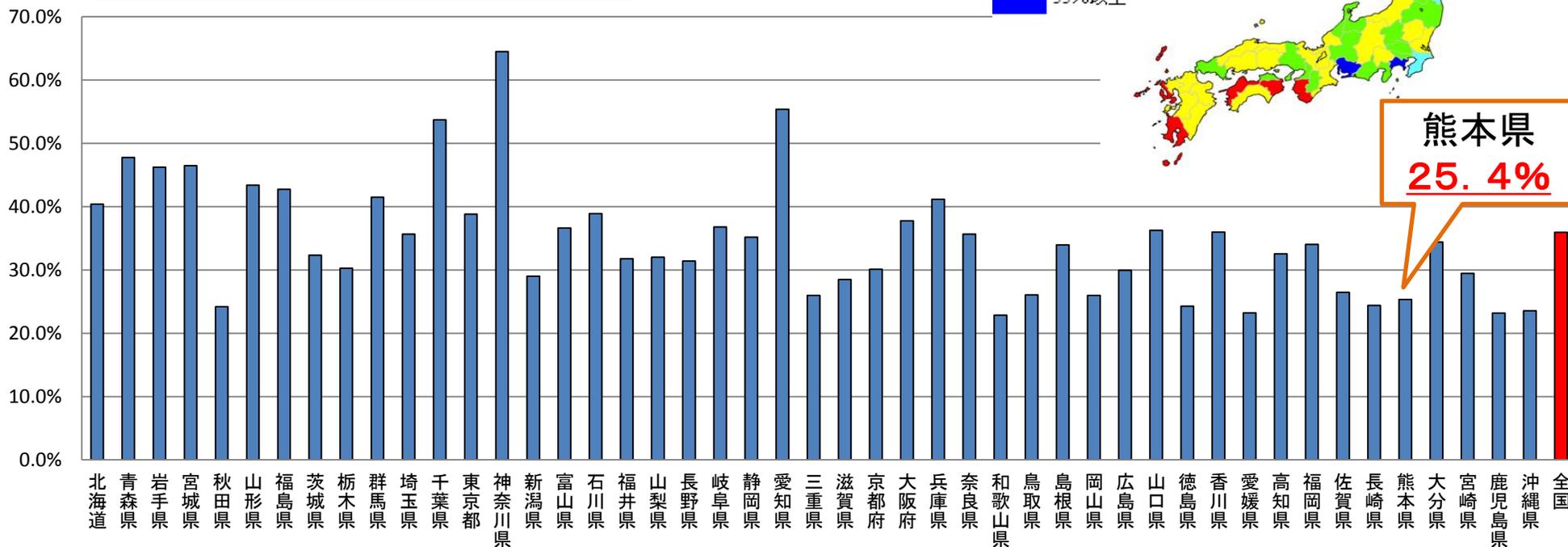
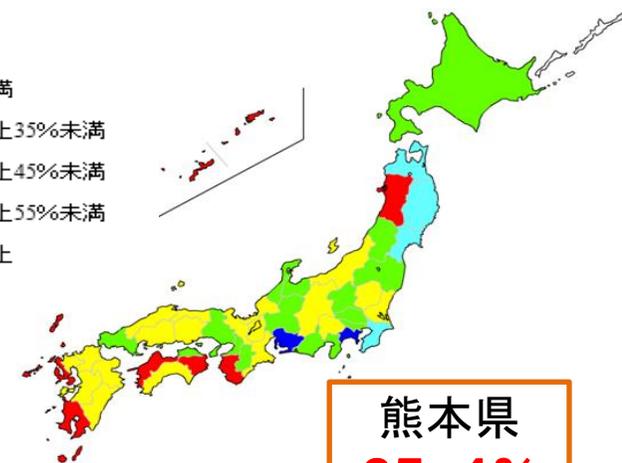
(平成25年度) (平成26年度)

度)

全国平均 34.8% → 36.0%

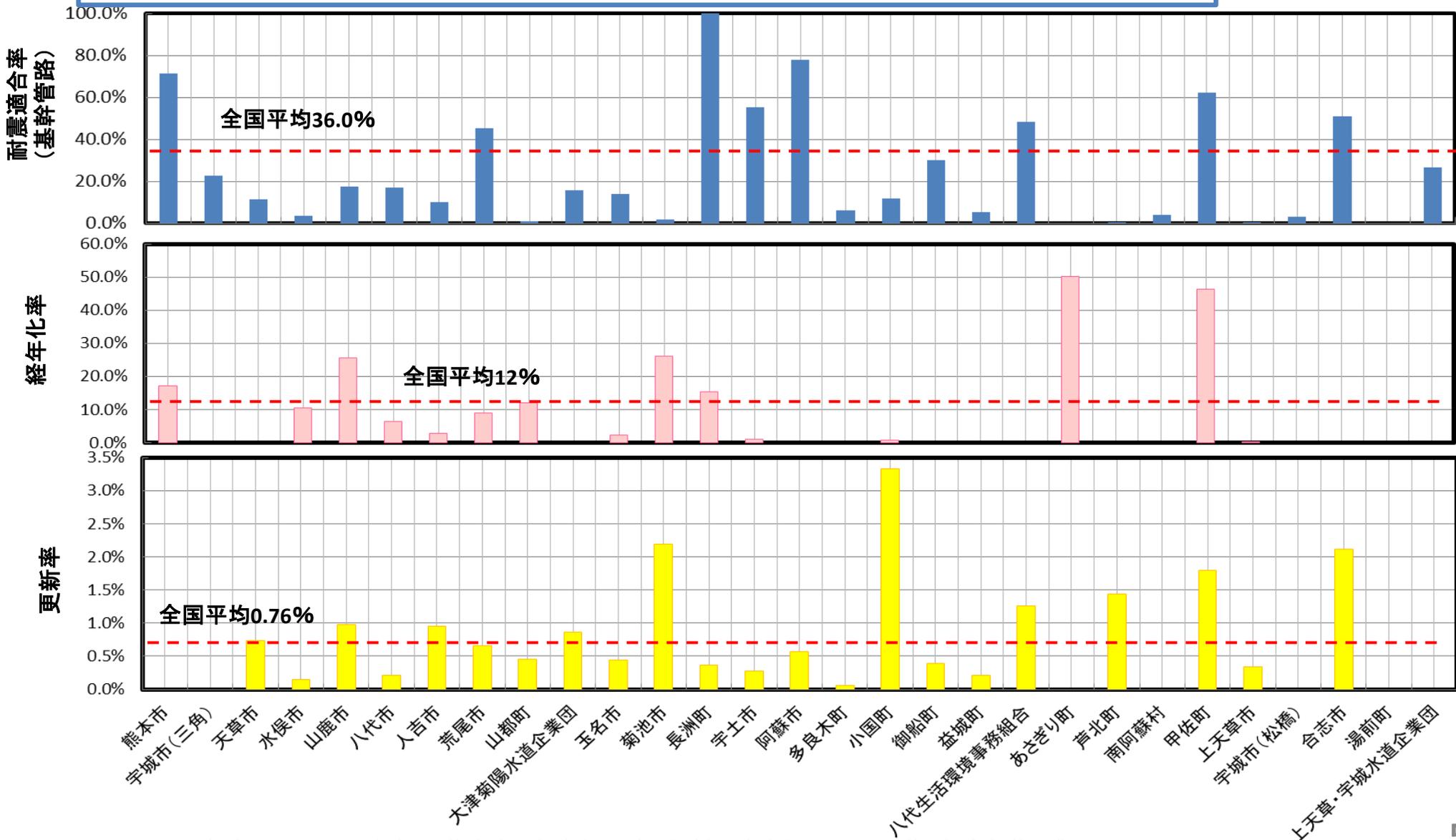
熊本県平均 24.8% → 25.4%

熊本市 71.5%



被災地(熊本県)の現状等③

熊本県内上水道事業体の耐震適合率・経年化率・更新率



※更新率の0%は不明を含む(熊本市、宇城市(三角、松橋)、あさぎり町、上天草・宇城水道企業団は不明)

アセットマネジメントの実施状況

【水道施設の更新需要・財政収支の試算実施状況】

計画給水人口		5万人未満	5万人 ～10万人	10万人 ～25万人	25万人 ～50万人	50万人 以上	用水供給	合計
H24	割合	12.5%	46.4%	66.2%	72.1%	84.0%	67.0%	29.4%
H25	割合	36.3%	69.4%	87.5%	93.0%	100.0%	75.0%	51.6%
	調査事業者数	916	222	160	58	29	93	1478
H26	実施事業者数	413 (239)	171 (116)	146 (97)	54 (38)	29 (23)	73 (59)	886 (572)
	割合	45.1% (26.1%)	77.0% (52.3%)	91.3% (60.6%)	93.1% (65.5%)	100.0% (79.3%)	78.5% (63.4%)	59.9% (38.7%)
H25からH26への割合の伸び (ポイント)		8.8%	7.6%	3.8%	0.1%	0.0%	3.5%	8.3%

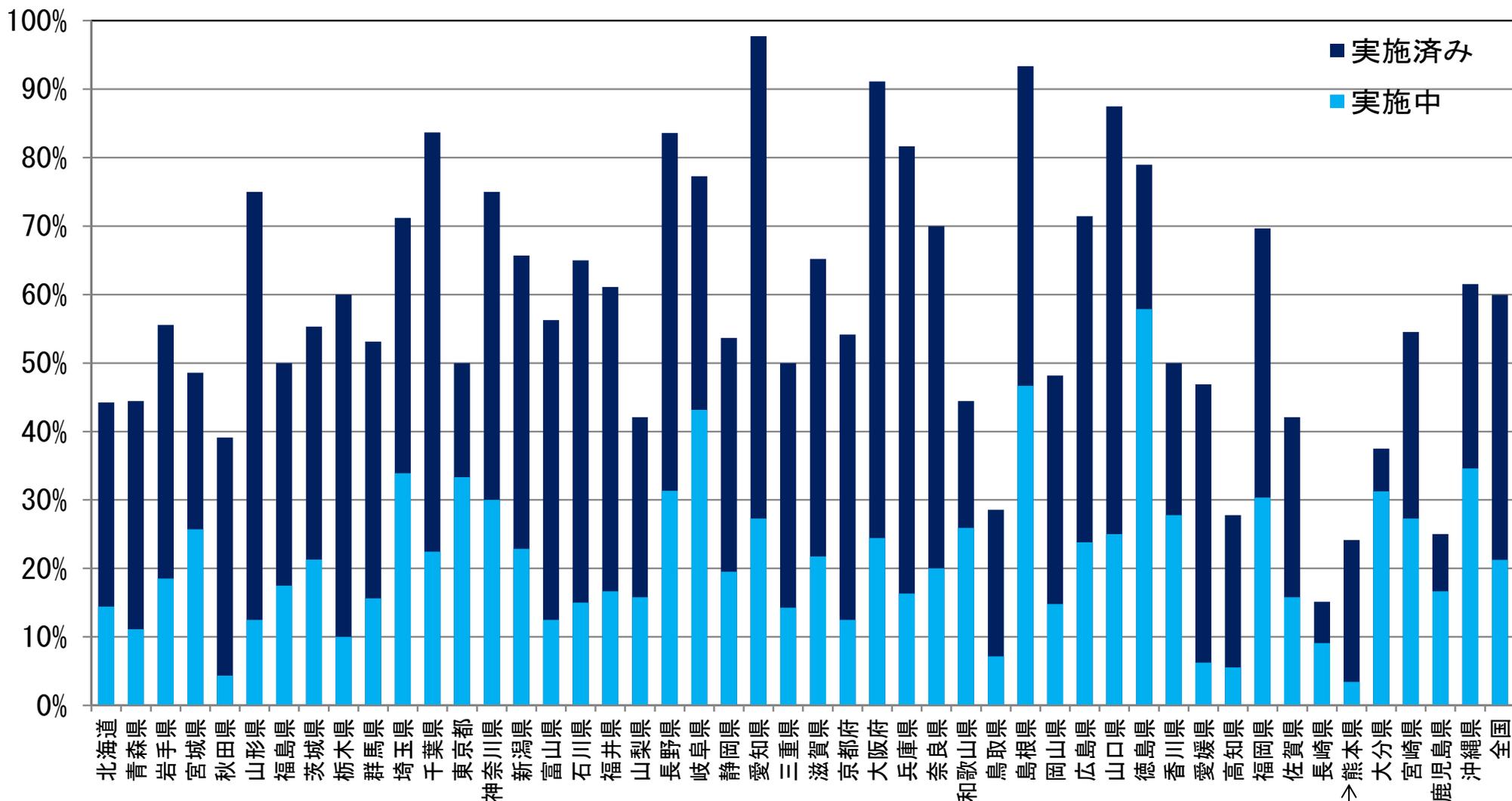
注) 実施事業者数には実施中の事業者を含む。括弧書きは、実施済みの事業者数。

(平成27年1月末時点)

【更新需要・財政収支の結果を反映した基本計画等の作成状況】

計画給水人口		5万人未満	5万人 ～10万人	10万人 ～25万人	25万人 ～50万人	50万人 以上	用水供給	合計
H26	→ 調査事業者数	916	222	160	58	29	93	1478
	作成事業者数	27	28	21	14	6	14	110
	割合	2.9%	12.6%	13.1%	24.1%	20.7%	15.1%	7.4%
計画給水人口		5万人未満	5万人 ～10万人	10万人 ～25万人	25万人 ～50万人	50万人 以上	用水供給	合計
H26	→ 実施事業者数	239	116	97	38	23	59	572
	作成事業者数	27	28	21	14	6	14	110
	割合	11.3%	24.1%	21.6%	36.8%	26.1%	23.7%	19.2%

都道府県別 アセットマネジメントの実施状況



注) 実施率には実施中を含む。

注) 数字は更新需要と財政収支の試算の実施を含む。

↑ 熊本市は実施済み

(平成27年1月末時点)

(参考) 水道施設の災害復旧に必要な経費

事業内容

平成28年度予算額 : 3.5億円

平成27年度補正予算額 : 8.6億円

災害により被害を受けた上水道施設(給水人口が5,000人をこえる水道施設)並びに簡易水道施設(101人以上5,000人以下を給水人口とする水道施設)及び飲料水供給施設(50人以上100人以下を給水人口とする水道施設)を原形に復旧する事業並びに応急的に施設を設置する事業。

補助率

原則: 1/2

例外: 大規模地震、激甚災害(2/3)

火山噴火(8/10)

による被害の場合、嵩上措置。

※熊本地震は激甚災害に指定されたため補助率が2/3に嵩上げ。

参考: 阪神・淡路大震災

(特別立法適用地域 8/10)

東日本大震災

(特別立法適用地域 80/100

~90/100)

新潟県中越地震(8/10)

(補助要綱による嵩上措置。)

対象施設

- 取水施設(井戸、集水埋きよ、取水ポンプその他取水に必要な施設)
- 貯水施設(貯水池、その他貯水に必要な施設)
- 導水施設(導水管、専用道路、その他導水に必要な施設)
- 浄水施設(浄水池、沈殿池、ろ過池、滅菌室、ポンプ室、その他浄水に必要な施設)
- 送水施設(送水管、送水ポンプ、専用道路、その他送水に必要な施設)
- 配水施設(配水池、配水管、配水ポンプ、専用道路、その他配水に必要な施設)