

# (参考1)新水道ビジョンに掲げる水道の理想像

参考資料 - 1

## 水道の理想像

■時代や環境の変化に対して的確に対応しつつ、水質基準に適合した水が、必要な量、いつでも、どこでも、誰でも、合理的な対価をもって、持続的に受け取ることが可能な水道

〔安全な水道〕

安全

全ての国民が、いつでもどこでも、水をおいしく飲む水道

〔強靱な水道〕

強靱

自然災害等による被災を最小限にとどめ、被災した場合であっても、迅速に復旧できるしなやかな水道

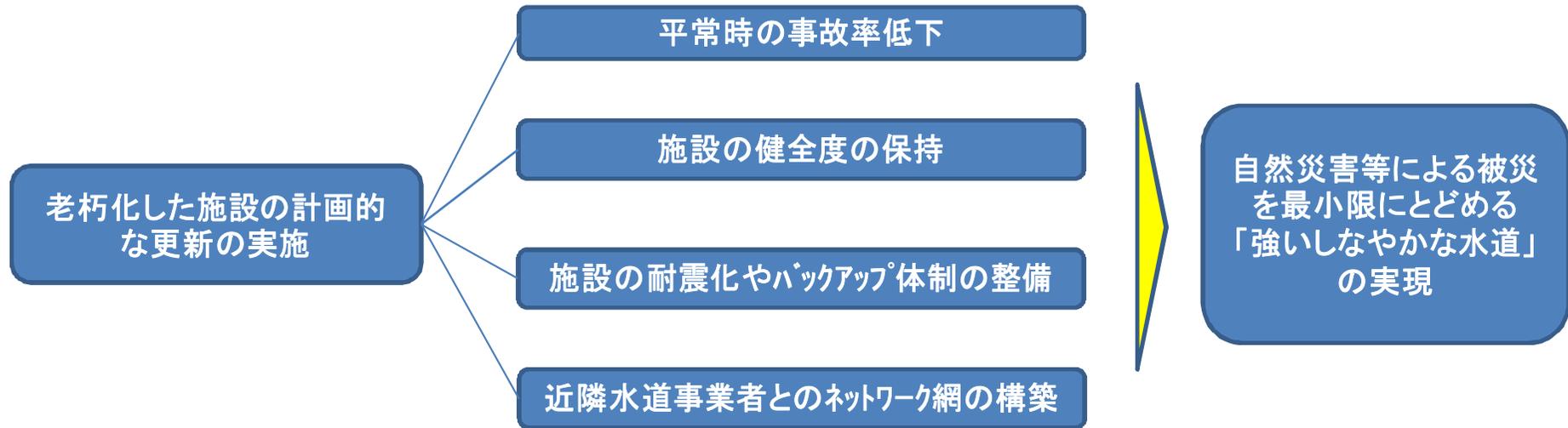
〔水道サービスの持続〕

持続

給水人口や給水量が減少した状況においても、健全かつ安定的な事業運営が可能な水道

50年後、100年後を見据えた水道の理想像を提示し、関係者間で認識を共有 1

## (参考2) 水道の強靱化に向けた目指すべき方向性(新水道ビジョン)



- 基幹管路、浄水場、配水池の全てが耐震化されている
- 当該箇所想定される最大規模の地震に対しても、配水管等の損傷がほとんどなく、断水や濁水が発生しない
- 事業運営の標準化や調整が進み、効果的な訓練の実施等、異なる事業者間での連携が強化
- 応急給水体制の構築

# (参考3) 水道の強靱化に向けた重点的実現方策(新水道ビジョン)

## 関係者の内部方策、関係者間の連携方策

### 水道施設のレベルアップ

- ✓適切な需要予測と、**ダウンサイジング**を踏まえた施設の再構築。**現有施設の有効活用**。
- ✓大口径送水管や中心市街地**基幹管路等の二重化**等、安全率を確保した強靱化。
- ✓**近隣事業者との連携**により、連絡管、共同浄水場、配水池などの**広域運用**による水道システムの構築。
- ✓取排水系統の再編や浄水処理の高度化。**導送配水施設の耐震化**や**バックアップ**によるレベルアップ。

### 人材育成・組織力強化

- ✓中長期的視点も踏まえた、**職員教育の充実**と適正配置による**組織力強化**。
- ✓水道事業者間における**各種研修、訓練等の共同実施**。
- ✓**水道事業管理者**及び**水道技術管理者**の適正配置。

### 危機管理対策

#### 施設耐震化対策(ハード対策)

- ✓**耐震化計画の策定**推進及び**国土強靱化計画**に沿った**基幹管路の耐震性向上**。
- ✓当面の目標として、**重要な給水施設**(病院、避難所など)を優先的に耐震化を図る(10年程度)。
- ✓**全ての水道施設**に関する耐震化(50年から100年)。
- ✓停電を想定した**エネルギー確保**対策。

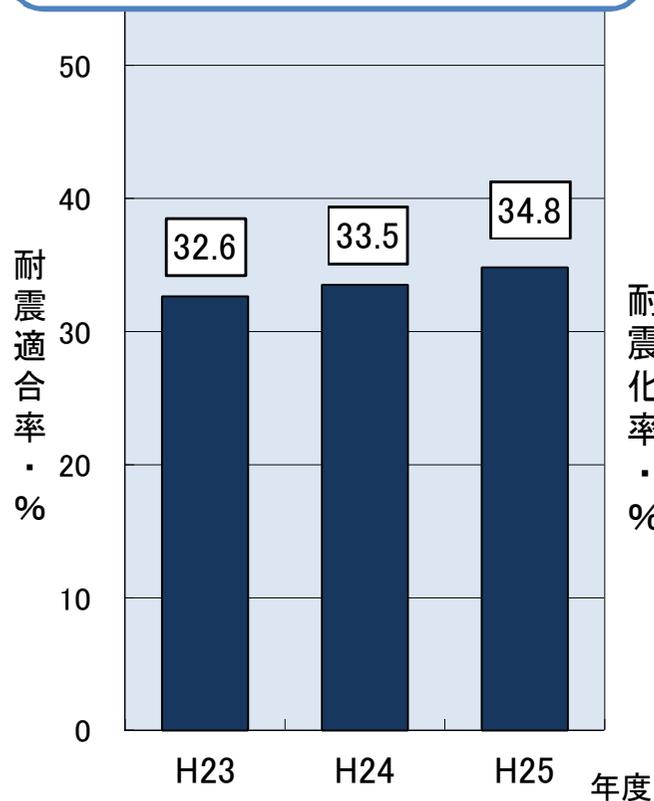
#### ソフト対策の推進

- ✓**事業継続計画(BCP)**の策定及び関係者による訓練の実施等、連携強化によるBCPの実効性の確保。
- ✓緊急時等における、水道水の供給に必要な資機材、薬品等の**調達体制**の確保。
- ✓応急給水体制の整備及び**住民との訓練**の実施や各種情報の継続的提供など、実効性の確保。
- ✓**応急給水体系**(給水場所、実施体制、水量等)と**応急復旧計画**との整合。
- ✓水道事業者や関係団体との連携強化、受け入れ等に係る連携体制の構築。
- ✓**各種マニュアル**等の整備による、多岐にわたる危機事象への対応力強化。訓練による実効性確保。
- ✓応急給水のための住民との訓練、避難所等の周知、適切な情報提供など**地域の自立促進**。

# (参考4)水道施設における耐震化の状況(平成25年度末)

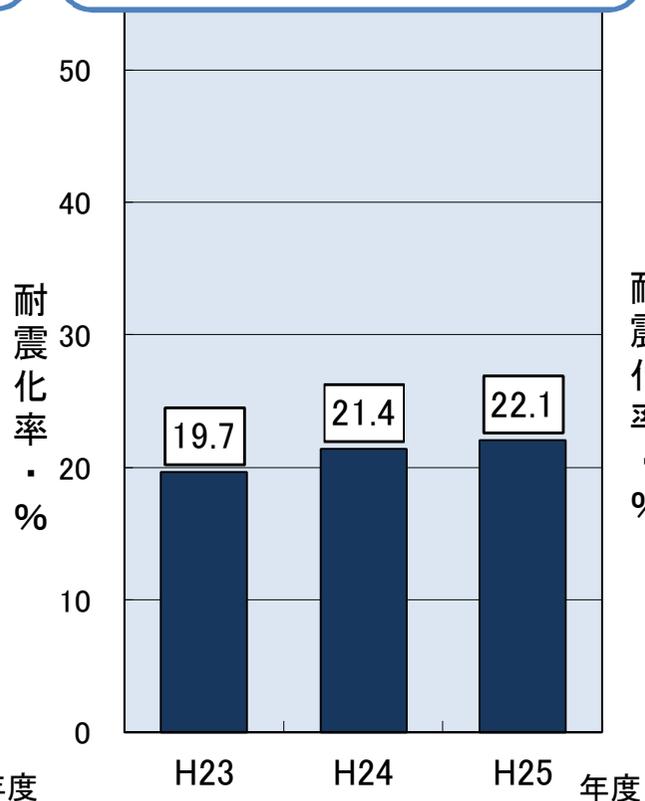
## 基幹管路

- 平成24年度から1.3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。



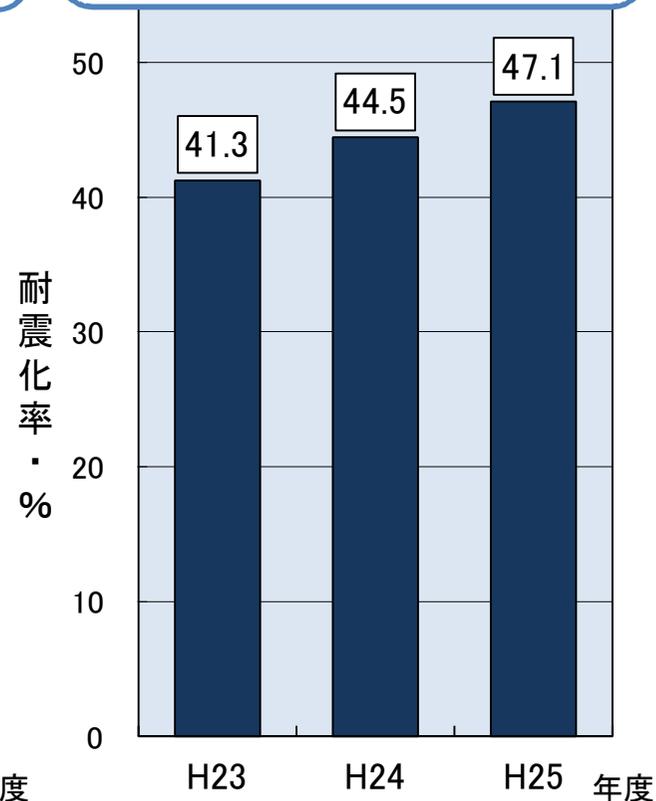
## 浄水施設

- 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。



# (参考5) 水道管路の区分について

## ～基幹管路と配水支管～



■平成25年度末管路延長

(単位: km)

導送配水管	基幹管路				配水支管
	基幹管路合計	導水管	送水管	配水本管	
653,618	96,815	11,142	31,989	53,684	556,802

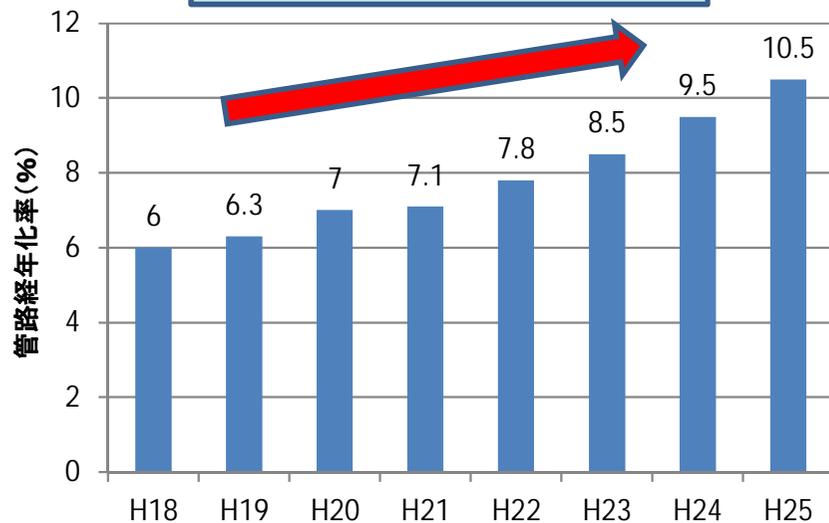
# (参考6) 管路の老朽化の現状と課題

- 水道管路は、法定耐用年数が40年であり、高度経済成長期に整備された施設の更新が進まないため、**管路の経年化率（老朽化）**は、ますます上昇すると見込まれる。

## 管路経年化率(%)

$$\frac{\text{法定耐用年数を超えた管路延長}}{\text{管路総延長}} \times 100$$

○年々、経年化率が上昇。  
→ **老朽化が進行**

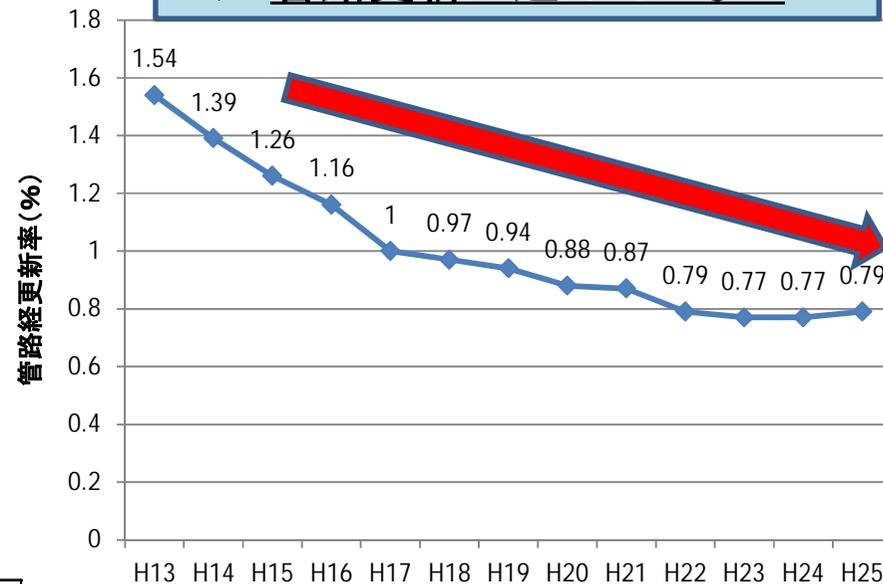


H25年度	厚生労働大臣認可	都道府県知事認可	全国平均
管路更新率	0.86%	0.64%	0.79%
管路経年化率	12.0%	7.2%	10.5%

## 管路更新率(%)

$$\frac{\text{更新された管路延長}}{\text{管路総延長}} \times 100$$

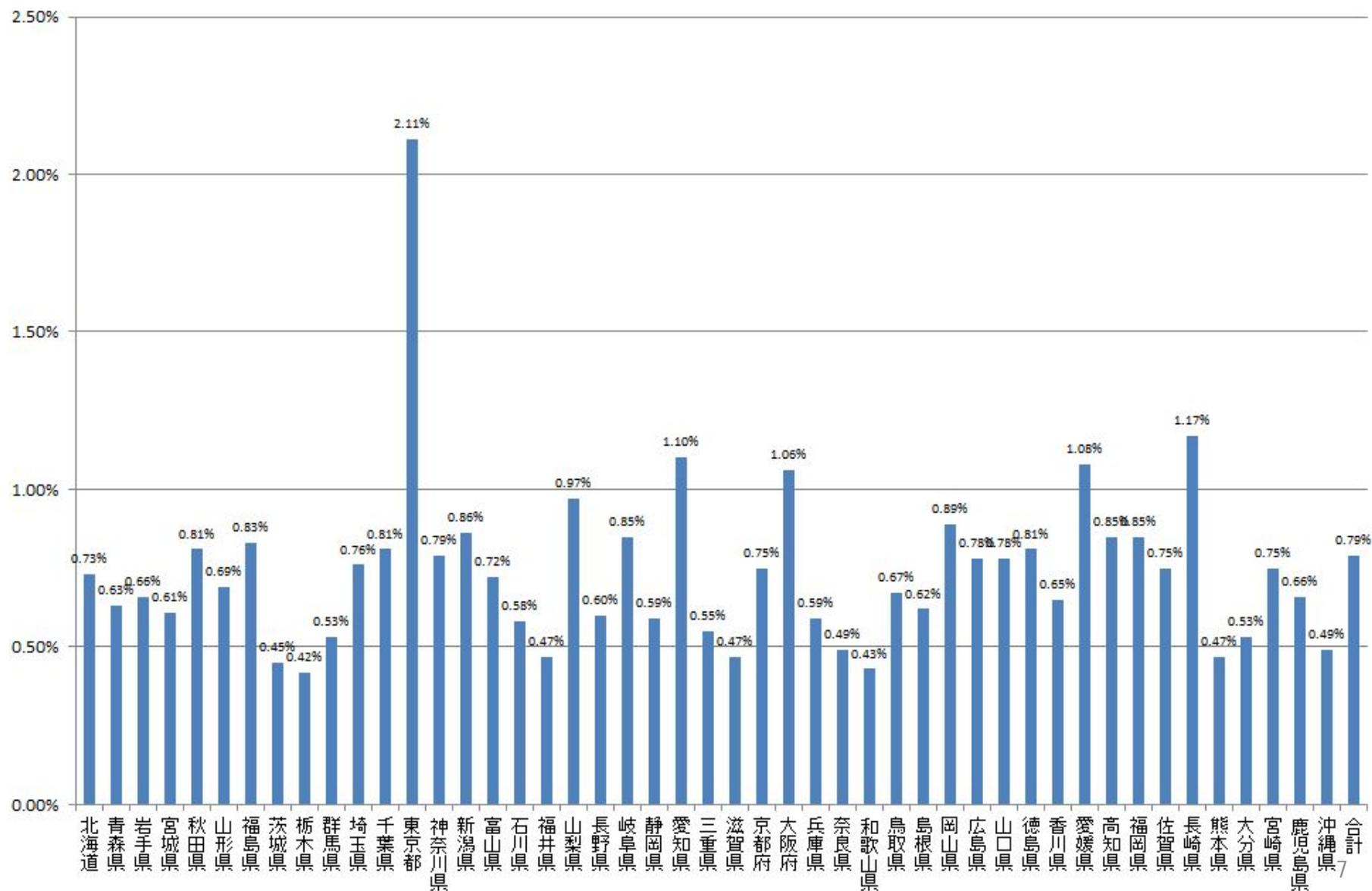
○年々、更新率が低下し、近年は横ばい。  
→ **管路更新が進んでいない**



○H25年度の管路更新率0.79%から単純に計算すると、**全ての管路を更新するのに約130年かかると想定される。**

# (参考7)水道管路の都道府県別更新率(平成25年度)

## 全管路更新率



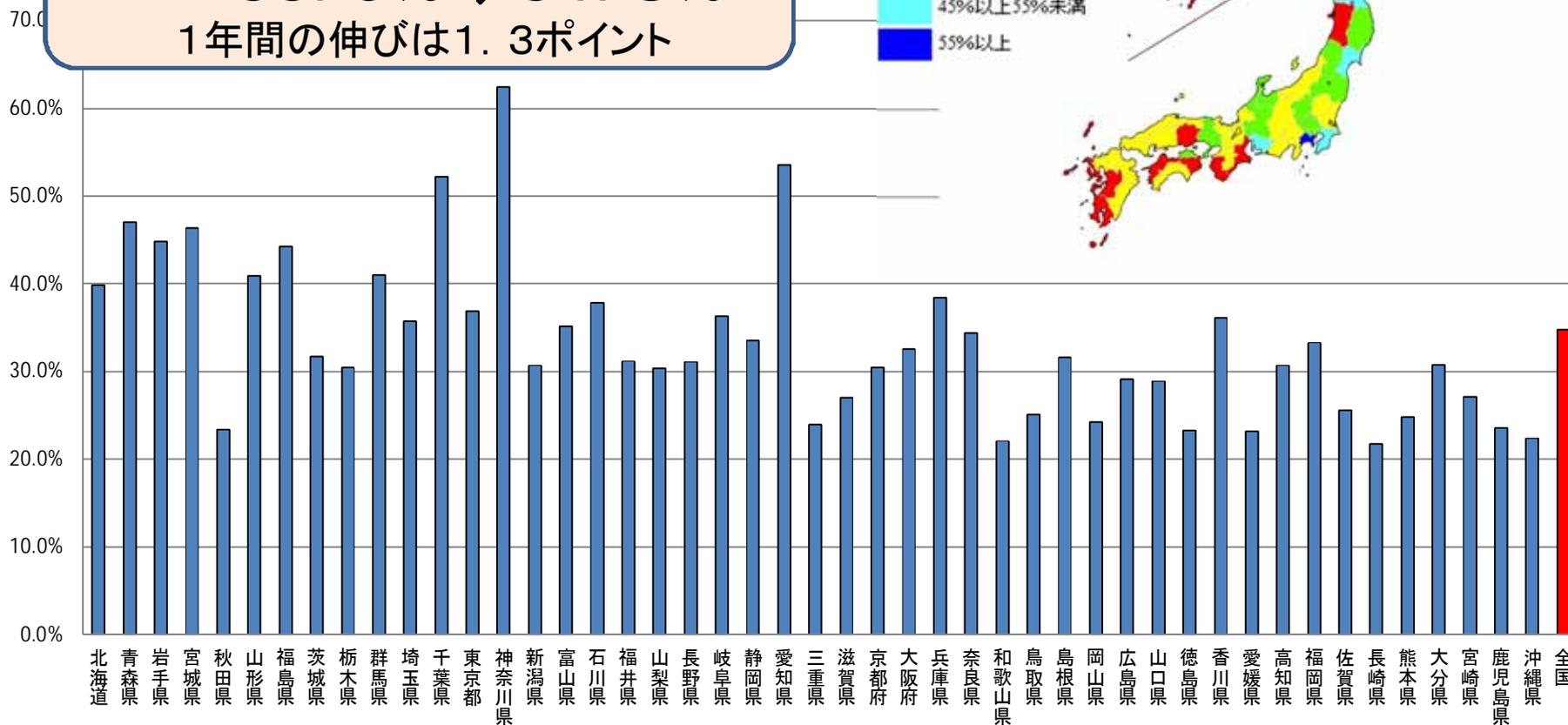
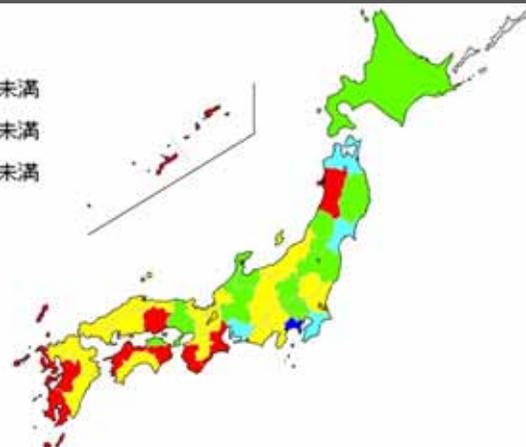
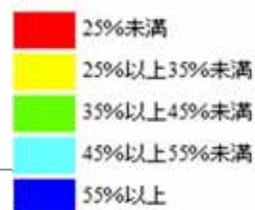
# (参考8) 水道基幹管路の耐震適合率(平成25年度末)

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34.8%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。

【全国値】(平成24年度) (平成25年度)

**33.5% → 34.8%**

1年間の伸びは1.3ポイント



# (参考9) 重要施設給水管路の耐震化について

○平成20年4月8日「水道施設の耐震化の計画的実施について」(課長通知抜粋)

## 1. 現に設置されている水道施設の耐震化

- (1) 耐震診断等の実施及び耐震性能を把握、**耐震化計画の策定**、計画的な耐震化の推進
- (2) 既存施設の耐震化にあたっては、以下に示す事項を踏まえつつ、重要度、緊急度の高い対策から順次計画的に実施されたい。
  - ア 破損した場合に重大な**二次被害**を生ずるおそれが高い水道施設等の**優先的耐震化**
  - イ **石綿セメント管**の早期の更新、耐震化、基幹管路として布設されている**鑄鉄管**及び**塩化ビニル管(TS継手)**の適切な耐震化
  - ウ 災害時に重要な拠点となる**病院、診療所**、介護や援助が必要な災害時要援護者の**避難拠点**など、人命の安全確保を図るために給水優先度が特に高いものとして地域防災計画等へ位置付けられている施設へ配水する管路については、**優先的に耐震化を進める**。その際、災害時においても給水を確保するため、**基幹管路に該当しない管路についても、より高い耐震性能を有する管種、継手を採用**することが望ましい。

## 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に必要な投資を行っていく上で、水道の利用者の理解を得ることが不可欠であることから、水道事業者等は水道の利用者に対し、水道施設の耐震性能や耐震化に関する取り組みの状況、断水発生時の応急給水体制などについて定期的に情報を提供できるよう努められたい。

# (参考10)耐震化計画の策定状況(平成25年度調査)

## 【基幹管路における耐震化計画策定状況】

耐震化計画策定指針の策定を通じて、水道事業体の耐震化計画の策定支援を行っているものの、中小水道事業体を中心に耐震化計画策定率は低い状況にあり、水道施設の耐震化を全国的に進めていくためにも、策定率を向上していく必要がある。

