

調査検討に当たっての説明資料

(プレゼンテーション資料)

- 1 東京水道の概要
- 2 STEP 2 1を踏まえた主要施策の現状
- 3 社会状況の変化等
- 4 東京水道の将来を考えるに当たっての基本的視点



プレゼンテーション資料

- 1 東京水道の概要
- 2 STEP 21を踏まえた主要施策の現状
- 3 社会状況の変化等
- 4 東京水道の将来を考えるに当たっての基本的視点



1

1 東京水道の概要

2

1 - 1 東京水道の諸元

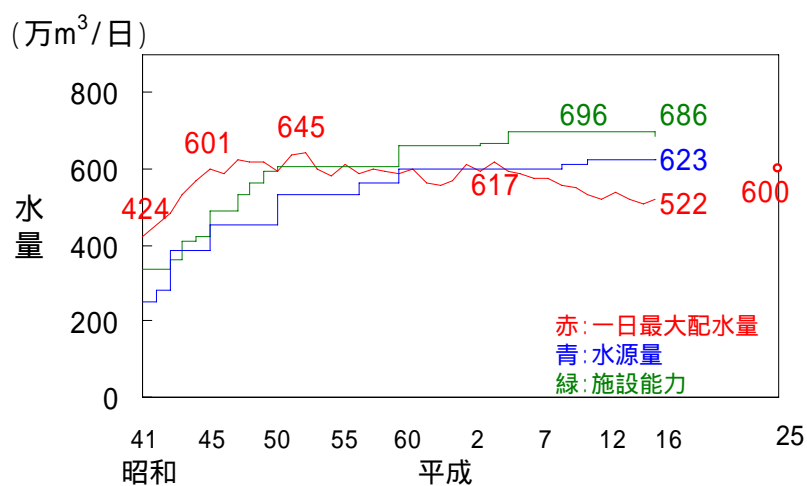
平成16年度末現在

供用開始	明治31年(1898)12月1日
給水区域面積	1,222 km ²
給水人口	1,213 万人
給水件数	643 万件
一日最大配水量	522 万m ³
一日平均配水量	455 万m ³
水源量	623 万m ³ /日
施設能力	686 万m ³ /日
配水管延長	25,021 km

注: 配水量は区部と多摩28市町の合計

3

1 - 2 水道需要、水源及び施設能力



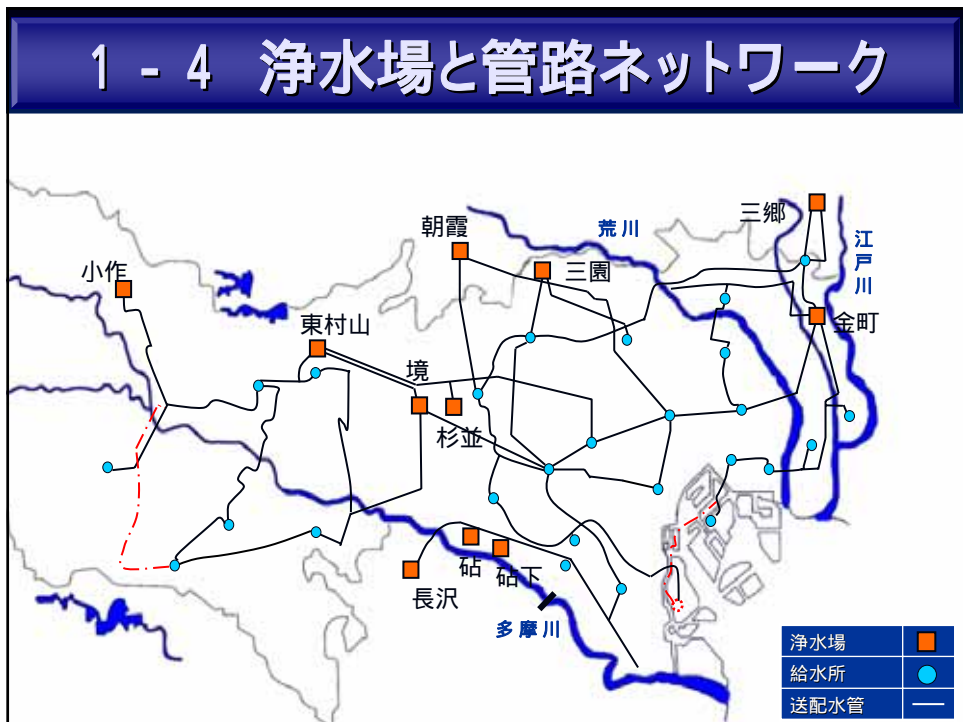
注: 一日最大配水量は区部と多摩28市町の合計

4

1 - 3 水道水源施設



1 - 4 浄水場と管路ネットワーク



2 STEP21を踏まえた 主要施策の現状

7

2 - 1 東京水道新世紀構想 STEP21 施設整備の基本構想

- 安定した水源の確保
- ゆとりある施設能力の確保
- 公平で効率的な送配水システムの構築
- 安全でおいしい水の供給
- 生活に密着した水道サービス

8

2 - 2 STEP21策定以降の施設整備の進捗

STEP21	主な施策	指標名	H8年度末	H16年度末	目標値
安定した水源の確保	水源開発の促進	渇水時における安定給水のための水源確保率	89%	92%	100%
	漏水防止対策の推進	漏水率	8.9%	4.4%	4.0%
ゆとりある施設能力の確保	常用・非常用自家発電設備の整備	停電時の給水確保率	40%	62%	100%
公平で効率的な送配水システムの構築	経年管の計画的な更新	経年管の解消率	76%	94%	100%
安全でおいしい水の供給	高度浄水処理の導入の推進	高度浄水処理率	11%	43%	100%
生活に密着した水道サービス	給水管の材質改善	鉛製給水管の解消率	62%	93%	100%

9

2 - 3 業務指標(PI)による東京水道の状況

平成15年度末現在

区分	業務指標名	東京都	横浜市	札幌市
安心 (全ての国民が安心しておいしく飲める水道水の供給)	総トリハロメタン濃度水質基準比(%)	50.0	34.0	41.0
安定 (いつでもどこでも安定的に生活用水を確保)	配水池耐震施設率(%)	20.9	12.7	30.2
	管路の耐震化率(%) (ダクタイル鋳鉄管・鋼管率)	16.8 (97.0)	7.1 (75.5)	11.0 (87.4)
環境 (環境保全への貢献)	配水量1m ³ 当たり電力消費量(kWh/m ³)	0.5	0.337	0.17

10

3 社会状況の変化等

11

社会状況の変化等

- 3 - 1 水質基準等の見直し
- 3 - 2 水道水質に対する満足度
- 3 - 3 水道水質に対する期待度
- 3 - 4 都独自の水質目標の設定
- 3 - 5 首都直下地震の切迫性
- 3 - 6 首都直下地震対策大綱の策定
- 3 - 7 経験豊かな技術系職員の減少
- 3 - 8 高度経済成長期に整備した水道施設の老朽化
- 3 - 9 地球環境問題への対応

12

3 - 1 水質基準等の見直し

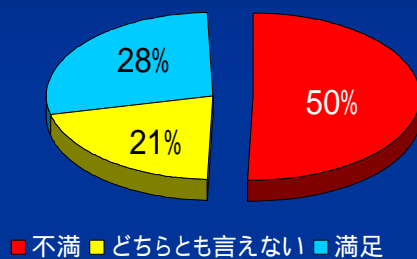
平成16年4月施行の水質基準等の見直しのポイント

- 水質基準の強化
 - ・最新の科学的知見に基づき、約10年ぶりの改正
 - ・改正前の46項目から50項目
 - ・消毒副生成物(臭素酸、ハロゲン化酢酸)
 - ・カビ臭原因物質(2-MIB、ジェオスミン)
- 水質基準を補完する項目
 - ・水質管理目標設定項目
総農薬方式(101項目)
 - ・要検討項目
環境ホルモンやダイオキシン類などの微量化学物質

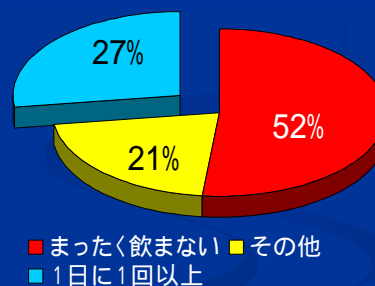
13

3 - 2 水道水質に対する満足度

飲み水としての水道水の満足度



水道水を飲む頻度

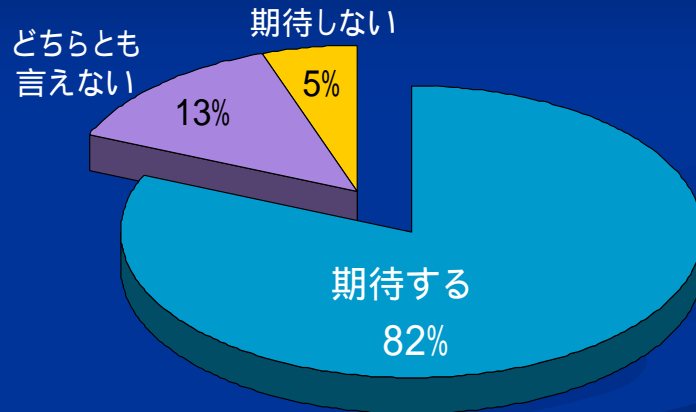


サンプル数: 2,012件
出典: 平成15年度水道事業に対するお客さま満足度調査

14

3 - 3 水道水質に対する期待度

より安全でおいしい水の供給への期待度



サンプル数: 2,012件
出典: 平成15年度水道事業に対するお客さま満足度調査

3 - 4 都独自の水質目標の設定

区分	項目		重点目標	国が定めた水質基準等		都独自に設定した水質目標	
				基準値等	水質目標値	達成率(H16)	
におい	カルキ臭	残留塩素		1.0mg/L以下 0.1mg/L以上	0.4mg/L以下 0.1mg/L以上	36.6%	
		トリクロラミン		-	17年度中に 数値化	-	
	臭気強度(TON)			3以下	1 (臭気なし)	100%	
	カビ臭物質	2 - MIB		10ng/L以下	0 ng/L	100%	
ジェオスミン			10ng/L以下	0 ng/L	100%		
味	有機物(TOC)			5mg/L以下	1mg/L以下	94.4%	
外観	色度			5度以下	1度以下	100%	
	濁度			2度以下	0.1度以下	99.6%	

3 - 5 首都直下地震の切迫性

■ 中央防災会議

2～3百年間隔で発生するM8クラスの地震の間に
M7クラスの直下地震が数回発生

■ 地震調査委員会

南関東のM7程度の地震の発生確率は
今後30年以内に70%
今後50年以内に90%

17

3 - 6 首都直下地震対策大綱の策定

首都直下地震対策大綱(平成17年9月)

■ 首都中枢機能の継続性確保

【発災後3日間においても最低果たすべき機能目標を設定】

ライフラインの多重化・拠点施設の耐震化

■ 膨大な被害への対応

【水道は、応急対策活動を進める上で重要】

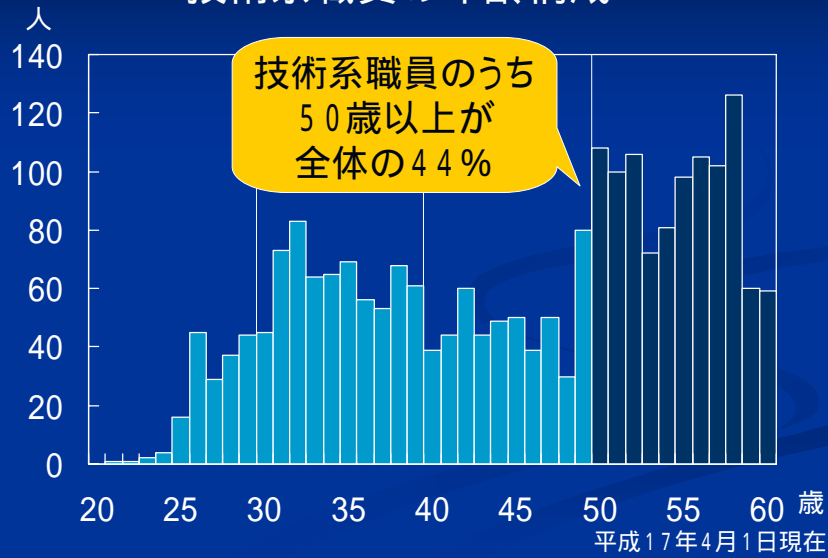
3次医療機関等への供給ラインの重点的耐震化

被災時における機能確保のための多重化・分散化

18

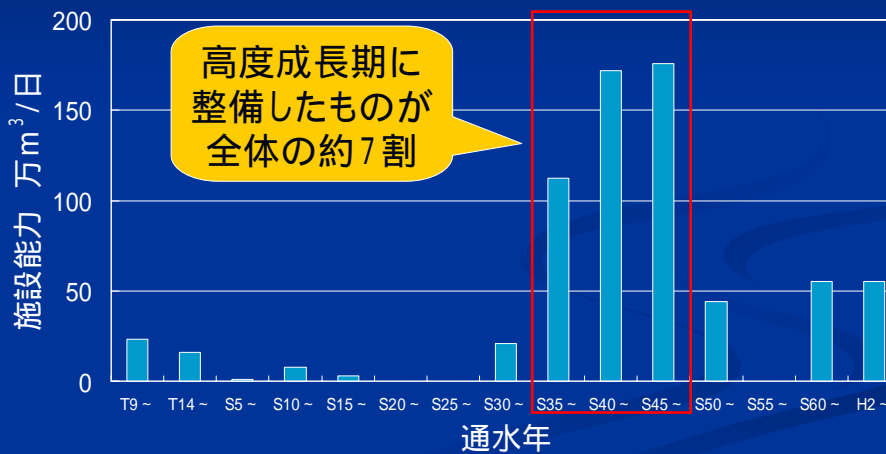
3-7 経験豊かな技術系職員の減少

技術系職員の年齢構成



3-8 高度経済成長期に整備した水道施設の老朽化

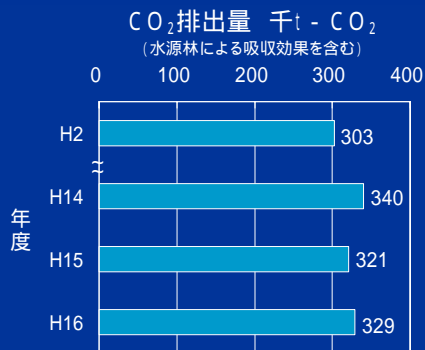
浄水場の建設年代別施設能力



3 - 9 地球環境問題への対応

平成9年12月 地球温暖化防止京都会議
平成17年2月 京都議定書発効

平成16年2月 「東京都水道局環境計画」策定



局事業から発生するCO₂排出量の推移

朝霞浄水場太陽光発電設備

21

4 東京水道の将来を考えるに 当たっての基本的視点

22

東京水道の将来を考えるに 当たっての基本的視点

- 4 - 1 豊かな暮らしを支える水道
- 4 - 2 断水につよい高水準な水道
- 4 - 3 次世代につなげる水道
- 4 - 4 地球環境に配慮した水道
- 4 - 5 わかりやすく親しみやすい水道
- 4 - 6 水道界をリードする水道

23

4 - 1 豊かな暮らしを支える水道

安全性やおいしさへの
不安・不満

安全でおいしい水の
供給に大きな期待

蛇口から直接飲む水道の
再認識

より一層、生活が高度化

都民の暮らしを支える水道

24

4 - 2 断水につよい高水準な水道

M7クラスの首都直下地震が切迫

都民生活
(日本の人口の約1割)

首都機能
(政治・経済の集積)

甚大な影響

断水につよい高水準な水道

25

4 - 3 次世代につなげる水道

経験豊かな職員の減少

施設の老朽化が進行

技術職員
10年後には半減

・保守点検の増大

・更新時期の集中化

安定給水を確保しつづける水道

26

4 - 4 地球環境に配慮した水道

環境問題
喫緊の課題

水道事業
多くのエネルギーを消費

より一層エネルギー効率に配慮

27

4 - 5 わかりやすく親しみやすい水道

水道水に、より一層の
安全、安心を求める声

お客様の要望に対し
多様な取組

わかりやすい情報提供

より一層の信頼性を確保

28

4 - 6 水道界をリードする水道

近代水道の創設以来、百余年の歴史



困難な課題を克服し、様々なノウハウを蓄積



水道事業における課題解決へ先導的な役割