

第 3 回 首都東京にふさわしい将来の水道システムを考える会

参考資料

4 地球環境に配慮した水道

- 4 - 1 地球温暖化対策..... 1
- 4 - 2 環境に配慮した 3 R の推進..... 4

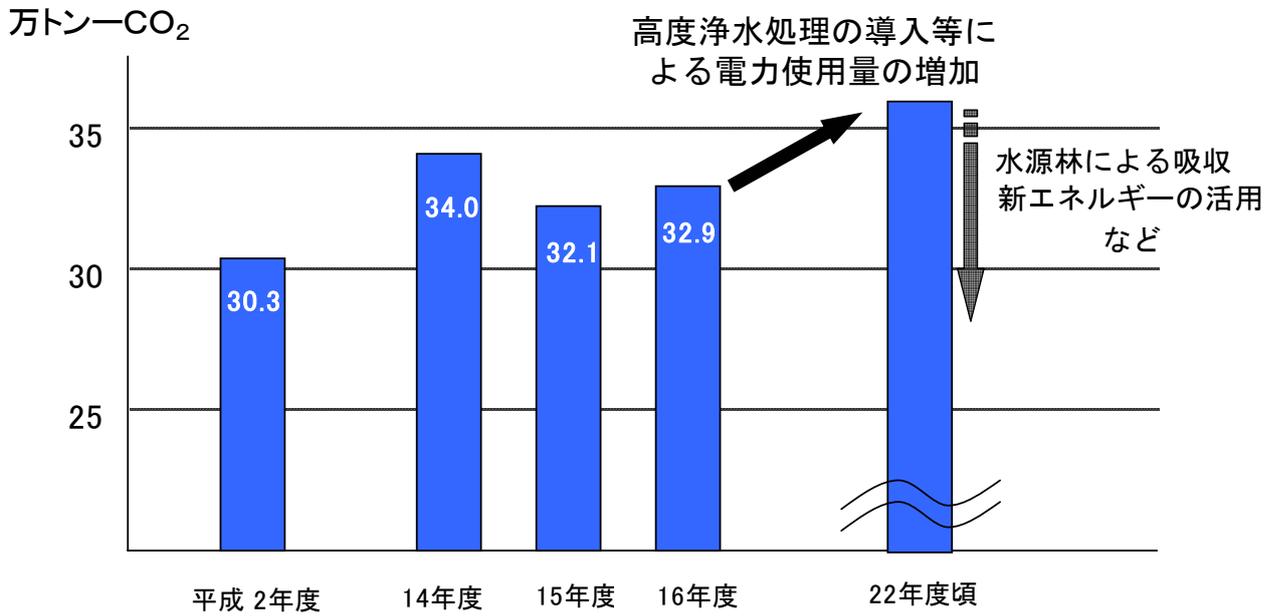
5 わかりやすく親しみやすい水道

- 5 - 1 お客さまへの情報の発信..... 5
- 5 - 2 給水設備の維持管理..... 7
- 5 - 3 水道施設のイメージアップ..... 9

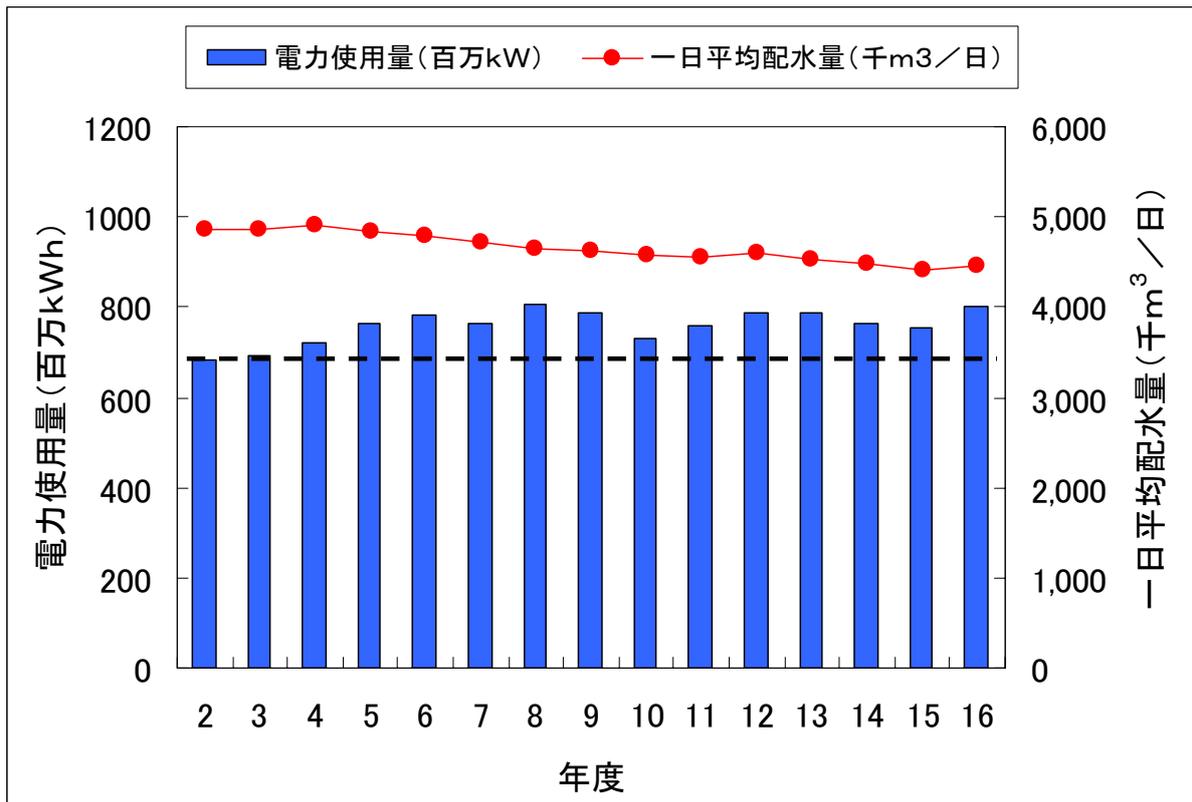
6 水道界をリードする水道をめざして

- 6 - 1 新技術の研究開発と活用..... 1 1
- 6 - 2 水道技術の継承と人材育成..... 1 4
- 6 - 3 国内外の情報収集・発信..... 1 5
- 6 - 4 広域化・広域連携..... 1 6

二酸化炭素排出量の推移（平成2年度～）



電力使用量の推移（平成2年度～16年度）



東京都水道局環境計画

1 計画の特色及び計画期間

- 取組成果の重視 局全体で、ISO14001の認証を取得せず、より水道事業の特性に合わせ、取組成果を重視した独自の環境マネジメントシステムを運用
- 第三者評価の実施 環境計画が有効に運用されていることや環境目標に対する達成結果、改善内容等について第三者からの評価を受け、見直しに活用
- PDCAサイクルの実践 取組効果を的確に把握し、その結果に応じた見直しを行う、PDCAサイクルを採用し、これを適切に運用することにより、環境施策を計画的、効果的に実施
- 計画期間 平成16年度から平成18年度までの3年間

2 主な施策

- 重点目標
 - ・水源林機能の維持向上 人工林の複層林構成率を4.4%に増加する
 - ・自然エネルギーの有効利用 太陽光等による発電規模を6,800kWに増加する
 - ・浄水場発生土の有効利用 有効利用率を88%に増加する
 - ・二酸化炭素総排出量の低減 二酸化炭素排出量を2%低減する（1990年比）
- 長期目標 2010年度における二酸化炭素排出量を6%削減する（1990年度比）

温室効果ガスをめぐる現状

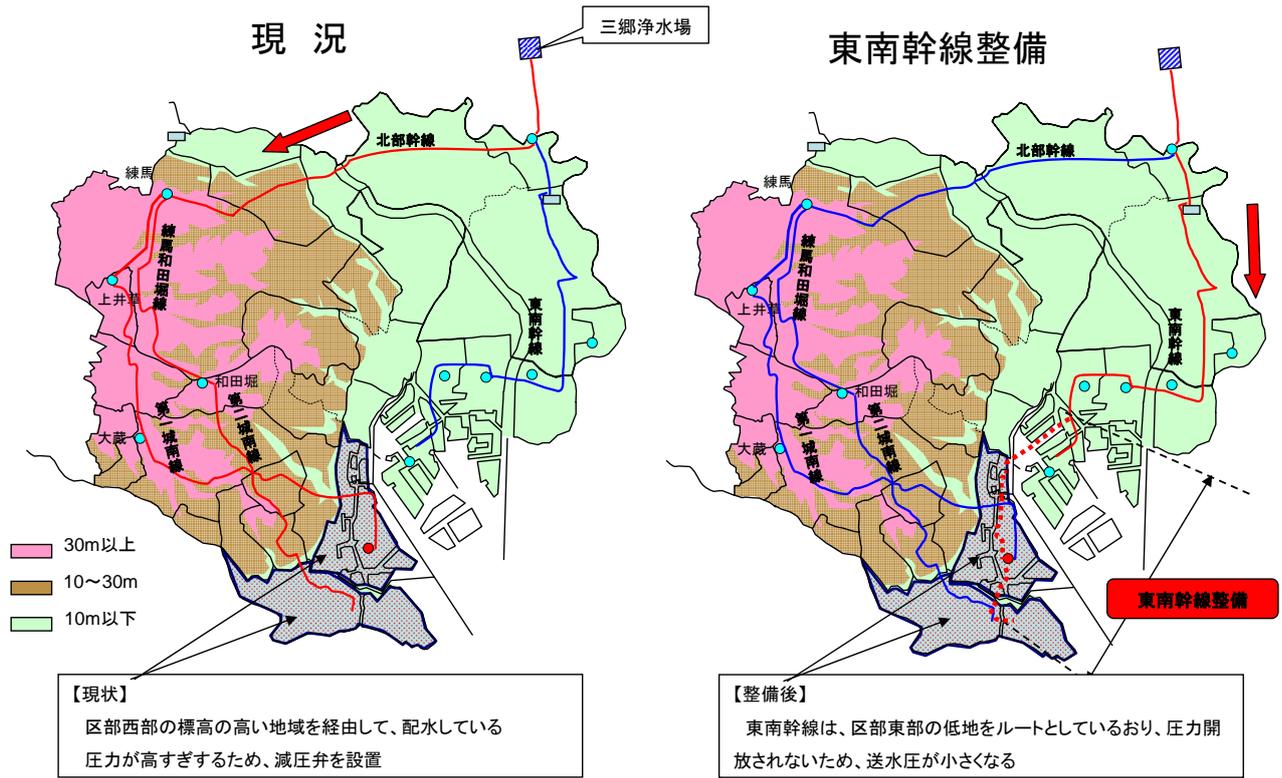
1 世界の動向

- ◆平成17年2月16日 各国の温室効果ガスの削減目標を定めた京都議定書が発効
 - ・批准各国は、2008年～2012年までに削減目標の忠実な履行が求められる
 - ・未達成なら、2013年以降の第二期間に超過分の1.3倍を削減のほか、排出量取引が制限される
 - ・義務づけられる排出削減量はEU8%、日本6%（参考：離脱した米国は7%の予定だった）
- 【課題】
 - ・先進国の排出量の1/3を占めている米国、オーストラリアなどが批准していない
 - ・途上国には削減義務がない（世界第二位の排出国である中国にも削減義務がない）
 - ・第二約束期間（2008～2012年）以降の予定は未定

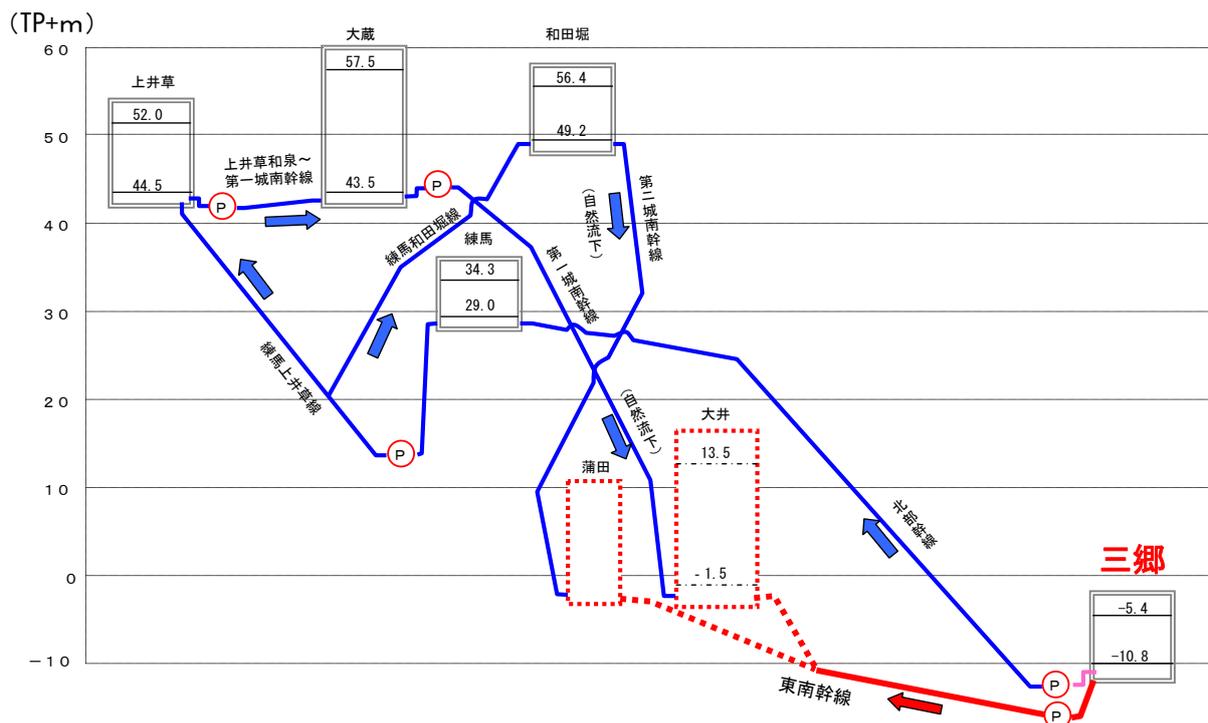
2 国内の動向

- ◆温室効果ガスの排出量は増加し続け、1990年度比6%の削減は大変厳しい状況
 - ・2003年度の排出量は13億3,600万トンで、1990年度と比べて8%増加（14%の削減が必要）
- ◆省エネ法の改正（平成18年4月1日施行）
 - ・2,000m²以上の新築等にあたっては、建築物に係るエネルギーの使用の合理化措置を届出
- ◆先進国間の排出量取引や途上国の排出削減分を利用する（京都メカニズム）への参加
 - ・環境省と経済産業省が開設する国別登録簿に口座を開設する必要がある
 - ・現在のところでは、地方公共団体等の公的機関は口座を開設することができない

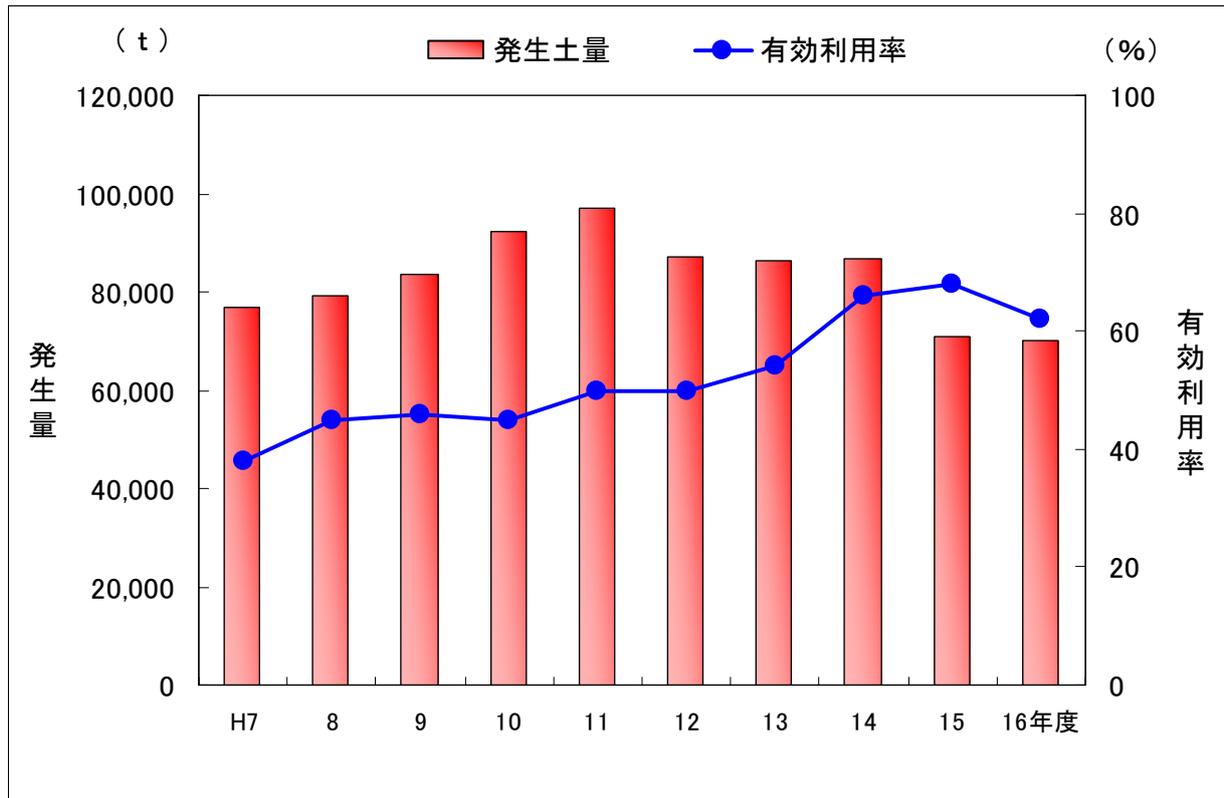
送水系統の変更



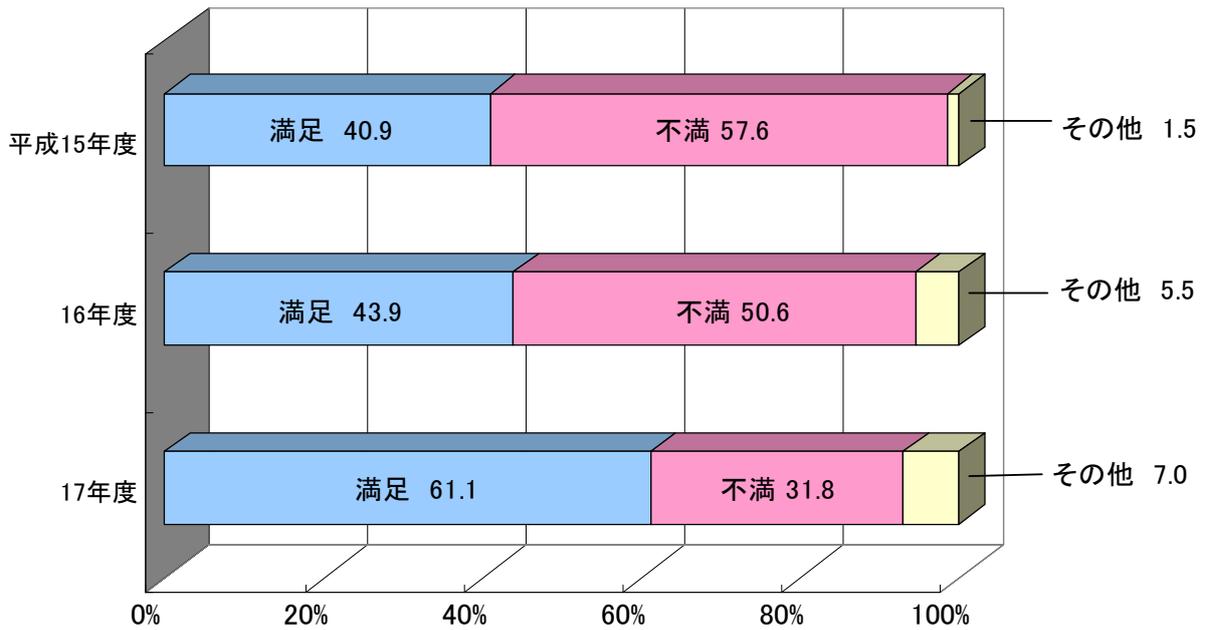
東南幹線整備と高低差(イメージ図)



浄水場発生土の発生量と有効利用率の推移

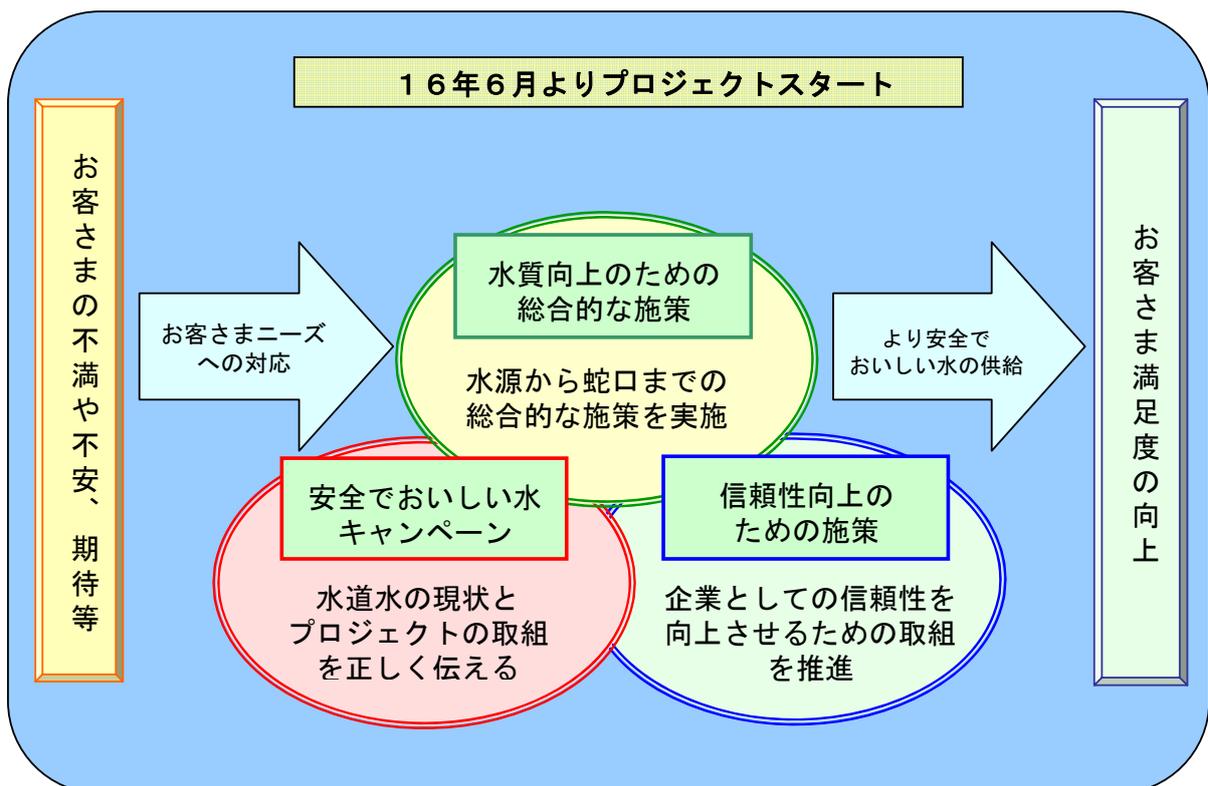


飲み水としての水道水の満足度

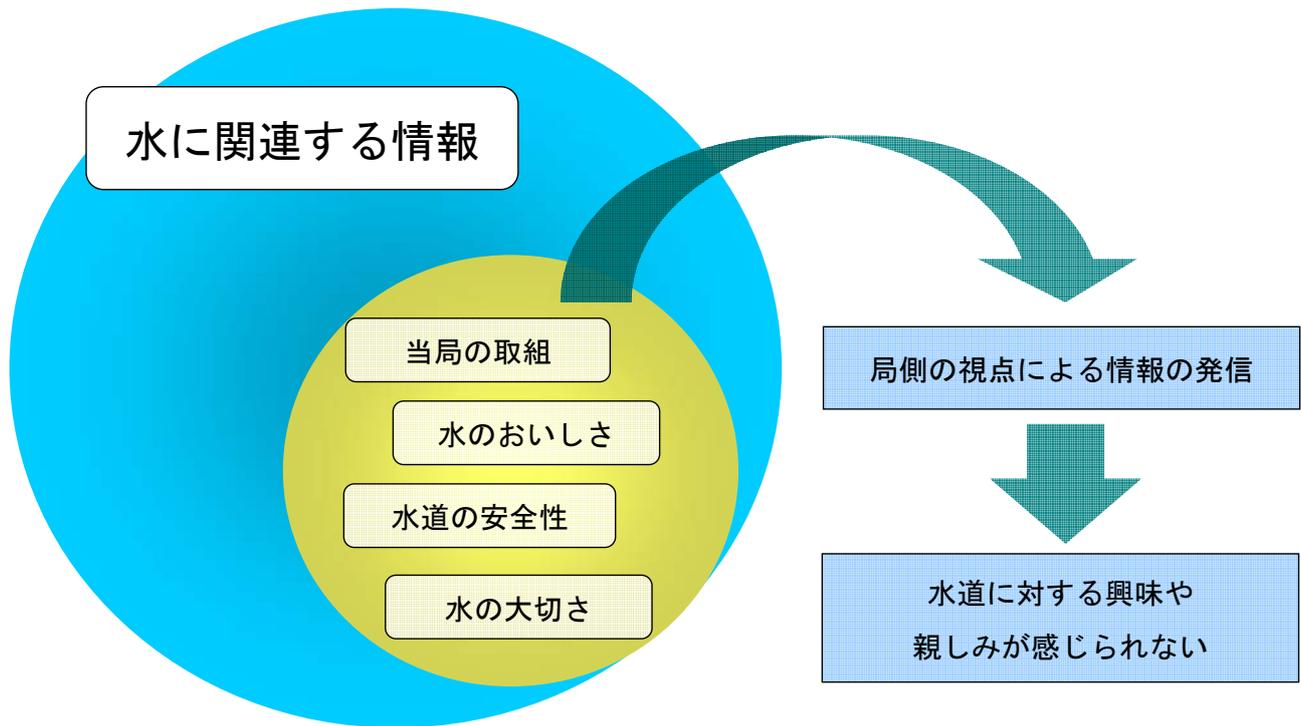


(出典:水道モニターアンケート)

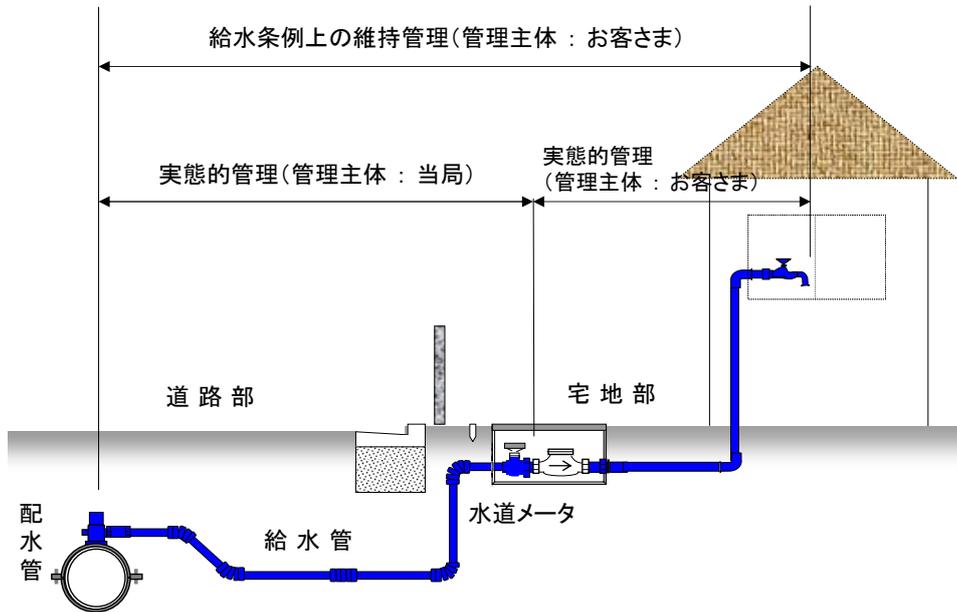
「安全でおいしい水プロジェクト」について



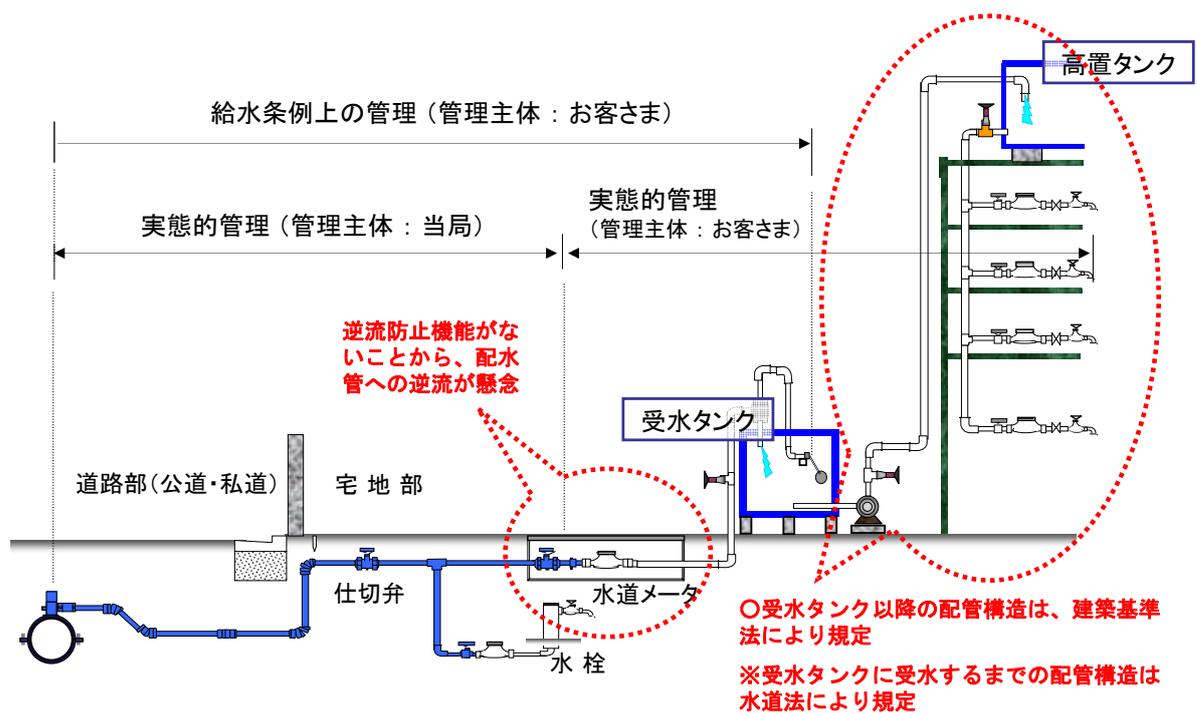
現在の情報発信



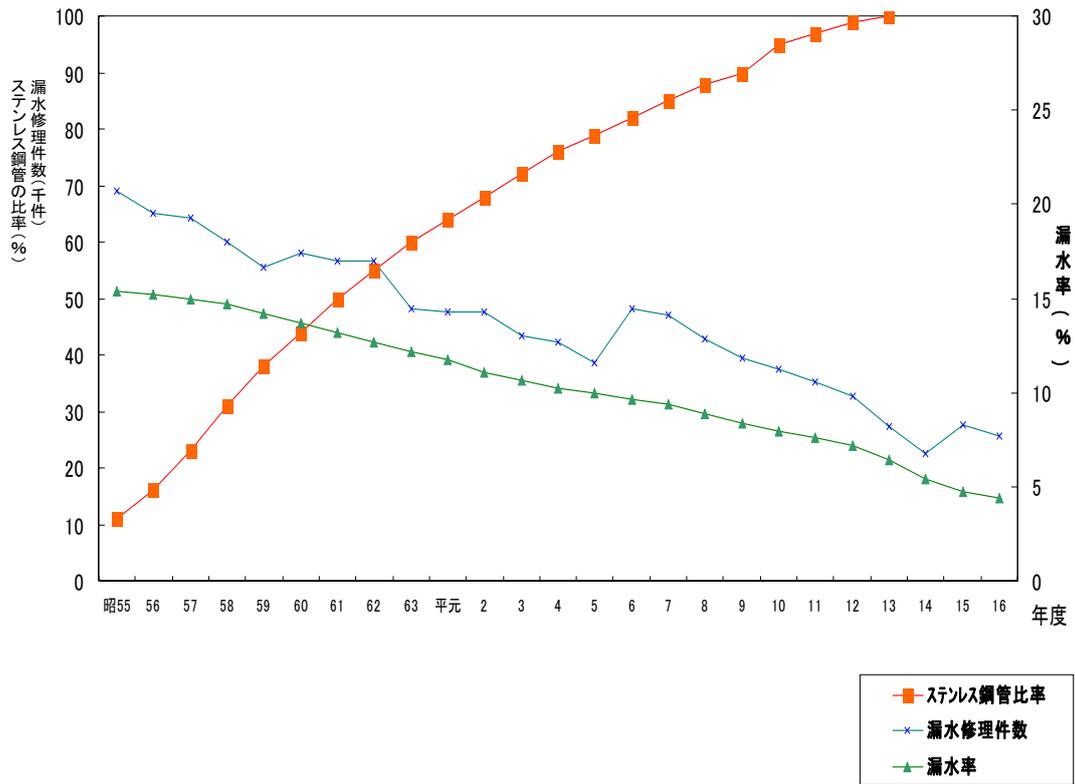
給水装置の維持管理区分



貯水槽水道の維持管理区分



給水管ステンレス化率・漏水修理件数及び漏水率の推移



平成17年度における水道施設の開放事例

目的	内容	
桜等開花時期	東村山浄水場 金町浄水場 和田堀給水所	水道ふれあいお花見広場 (3/26~4/10 4,736名来場) 春の施設見学会 (4/2、3 504名来場) 水道ふれあいお花見広場 (3/26~5/5 8,279名来場)
水道週間イベント	東村山浄水場 (335名)、小作浄水場 (225名)、 砧浄水場 (516名)、金町浄水場 (307名)、 朝霞浄水場 (384名)、三園浄水場 (42名)	

親しみある水道施設の例

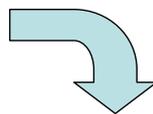
水道施設であることが明確な
表示板が設置されている例
(朝霞浄水場高度浄水施設)



閉鎖的なイメージが強い
水道施設(応急給水拠点)



施設更新に併せ、上部解放を行った事例 (区への貸与)



(写真：芝給水所)



研修・開発センター全景



研修・開発センターによる開発品の例
(管路情報機器)

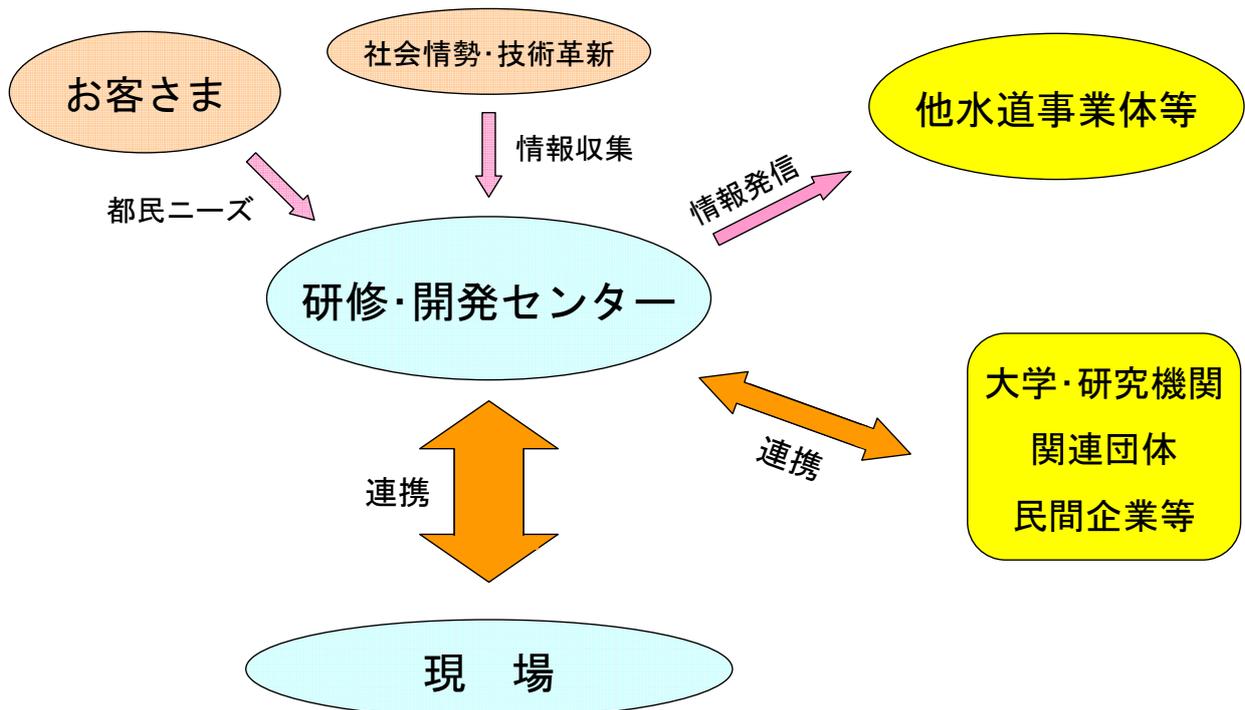


研修・開発センターによる開発品の例
(水道メーター自動試験装置)

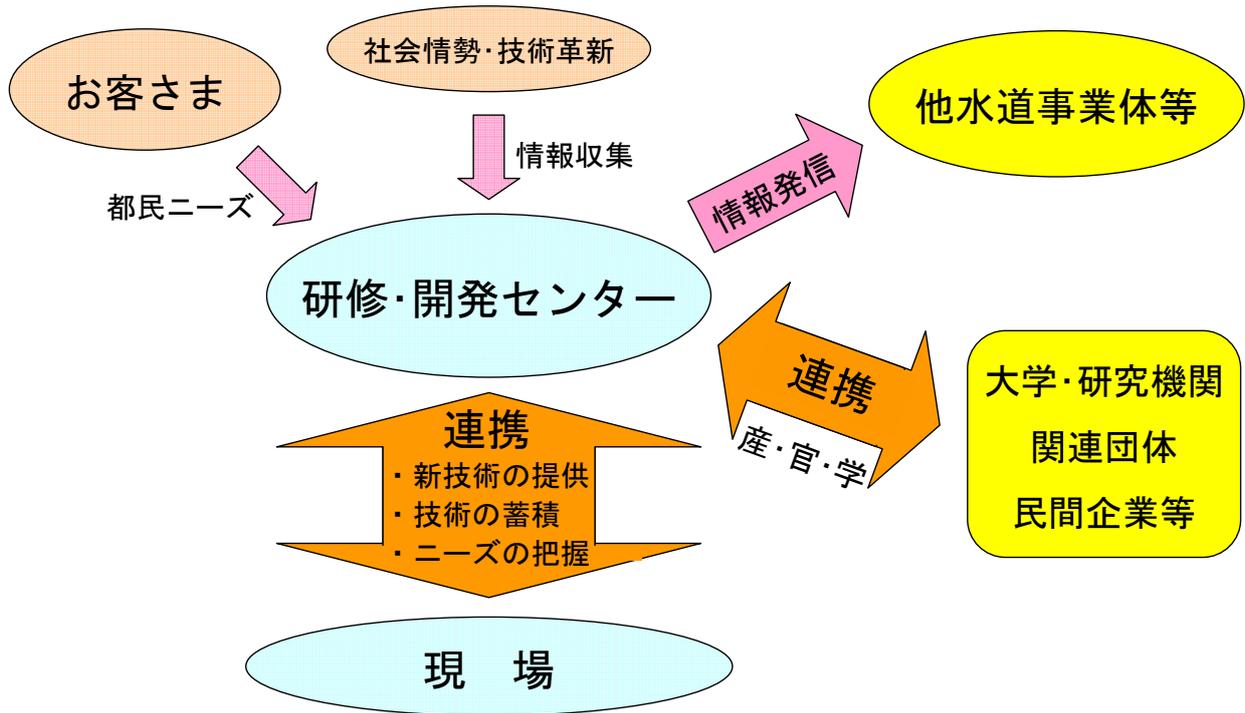


研修・開発センターによる開発品の例
(管内調査ロボット)

新技術の研究を取り巻く環境（現在）



新技術の研究を取り巻く環境（方向性）



国土交通省新技術情報提供システム(参考)

NETIS 新技術情報提供システム - Microsoft Internet Explorer の提供元: TAIMS

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H) Google

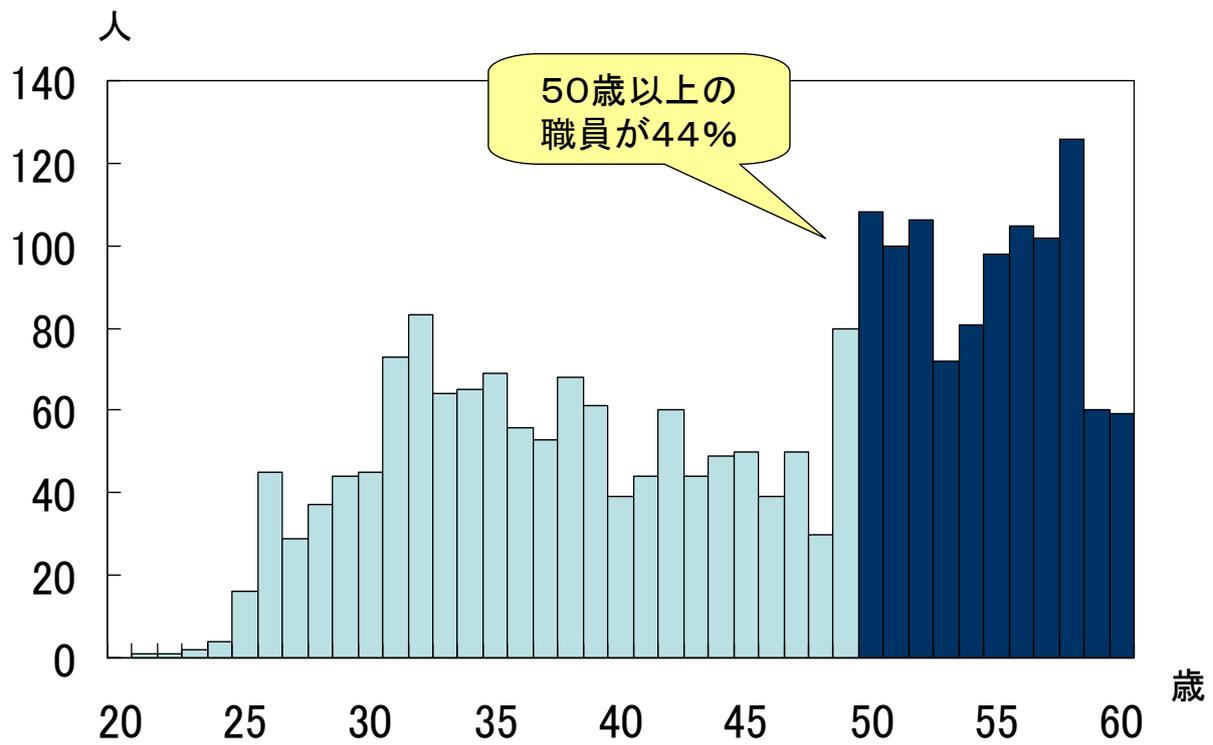
アドレス http://www.kangiktr.mlit.go.jp/RenewNet/

比較する技術の選択 C S V 出力 ページ印刷 一括印刷

評価試行方式・テーマ設定技術の表示欄の凡例 表示項目・順番の設定
★マークは、該当する項目に登録があることを意味します。

技術名称(登録番号)	アブストラクト	評価試行	テーマ設定技術	事前評価	事後評価	技術審査	国土技術開発賞
1 GET受圧板工法(KT-060002)	本技術は受圧板工法と裏込め工をセットにした工法で、従来はプレキャスト受圧板と吹付け工の裏込め工等に対応していた。本技術の活用により工程の向上、コスト削減が期待出来る。	Aタイプ					
2 エコサイクル緑化工法(KT-990055)	本技術は、建設副産物やその他産業廃棄物を法面緑化用の生育基盤材の一部として有効利用したリサイクル緑化工法である。従来は、パーク堆肥などの有機質系土壌改良資材により行われていたが、本技術の活用によって、廃棄物排出量の削減による環境負荷低減が可能となった。	Aタイプ				★	
3 高次団粒SF緑化システムーSF緑化工法、TG緑化工法、BF緑化工法、ER緑化工法、MF緑化工法ー(KT-980311)	本技術は厚層基材吹付けによる緑化工法で、従来はモルタル吹付けによる厚層基材吹付け工法に対応していた。本技術の活用により、ハイドロ式による団粒基盤の造成(基盤品質の向上)、ラス金網挿入の省略(積雪を除き1割より積雪配)、法面下よりの安全な吹付け作業が期待できる。	Aタイプ				★	
4 粉塵低減材ファイナッシュ(SK-010009)	ファイナッシュを吹付けコンクリート中の細骨材の一部として使用すると、従来配合に比べ粉塵量やリバウンド率を半減することができ、初期強度ならびに長期強度も2割から3割程度増加します。	Aタイプ				★	
5 EG植栽バック(CB-050053)	本製品は、急傾斜な切土のり面や岩砕盛土のり面など通常の植栽が困難な場所で安定かつ安価な苗木植栽を実現するために開発された緑化資材です。	Aタイプ					
6 マザーソイル工法(CB-010041)	表土シードバンク(表土に含まれる埋土種子集団を有効活用し、自生植物による地	Aタイプ					

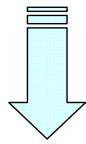
技術系職員の年齢構成



水道サービス国際化への対応

WTOサービス交渉で環境サービス※1について合意形成の後

※1 水道サービスは環境サービスに分類



TBT協定※2による市場開放(内外格差の自由化)

※2 TBT協定:貿易の技術的障害に関する協定

- ・適合性評価の基本は国際標準
- ・ISO/TC224の国際標準化による市場開放の促進
- ・上下水道施設のメンテナンスや委託管理(国内で約3兆円)



水道自由化時代に向けた国際競争力の強化

- ・海外の優れた技術を取り入れる
- ・国内への技術情報を発信する
- ・国内事業者等に技術的な支援を行う



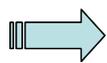
2005年時点の世界貿易機関(WTO)の加盟国139カ国(青)

限定的な相互融通機能

● 水道法第8条

水道事業経営の認可は、その申請が次の各号に適合していると認められるときでなければ、与えてはならない。

4. 給水区域が他の水道事業の給水区域と重複しないこと



現行の水道法では、常時、浄水を管轄区域外に供給することはできない。

施設更新時に必要な予備力の共有化など、相互融通のメリットを十分発揮できていない

広域化のイメージ

