

#### 4. 2 行政的・社会的面から見た本研究の位置づけ

平成 13 年 3 月に政府は内閣に市町村合併支援本部を設置し、「地方分権の推進や少子・高齢化の進展、国・地方を通じる財政の著しい悪化など市町村行政を取り巻く情勢が大きく変化している中であって、基礎的地方公共団体である市町村の行政サービスを維持し、向上させ、また、行政としての規模の拡大や効率化を図るという観点から市町村合併について、国民への啓発を進めるとともに、国の施策に関する関係省庁間の連携を図る」として市町村合併を強力に押し進め、全国の市町村数は約 3,230 から 2,521(2005 年 3 月)となり、最終的には 1,900 弱(2006 年 3 月)になると推計されている。さらには、都道府県に代わる広域自治体(道州制)の論議もなされるようになってきた。

また、少子化や節水型技術の進歩によって給水人口・給水量・水道料金収入の減少及び PFI 事業の導入など、公共事業としての水道事業のあり方も従来とは大きく変化しつつある。これらの水道事業を

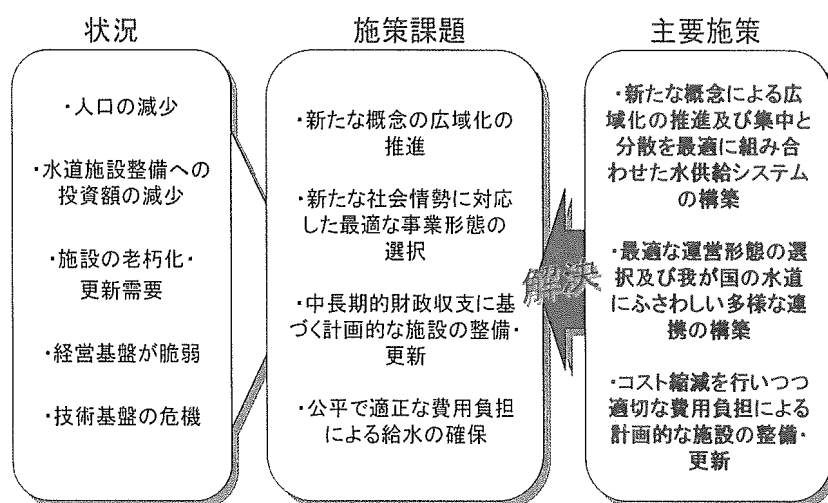
取り巻く現況と将来の見通

し・課題等については、2004 年 6 月に公表された「水道ビジョン」に詳述されているが、その中で水道事業の広域化も提案されている。

本研究でイメージしている「水道施設マネジメントシステムと支援機能」は「水道ビジョン」で示している「新たな広域化の推進及び集中と分散」に技術的面から対処すべく提案となっている。

本研究でまとめた技術資料(「水道水源水質監視システム構築に関する研究」及び「小規模水道施設遠隔監視システムの有効活用」)は、ACT 2 1 で提案された水道の新たな広域支援システムを構成する「水道水源水質監視システム」及び「水道施設監視システム」の一部として最も重要なコアの一つとなっている。広域支援システムには構成する独立したサブシステムが多数あり、今後ともこのような構成サブシステムに関する研究を多面的に進め統合化していくことが、今後の水道運営を適切に行っていく上で重要となる。

### 1) 水道の運営基盤の強化



図Ⅱ 水道の運営基盤の強化(水道ビジョンより)

## 5. 第3研究グループ委員会持ち込み研究一覧

- ① 「バイオセンサを用いた水質監視装置の開発」：富士電機システムズ(株)
- ② 「イオンマトグラフを用いた水道水源と有害物質等のオンライン連続監視」：(株)東芝

## 謝辞

本研究の実施にあたり、多くの水道事業体・大学・企業の方々、並びに事務局として(財)水道技術研究センターの皆様方に多大なるご協力をいただきました。

ここに、ご協力いただきました関係各位に委員一同深く感謝申し上げます。

本研究グループ委員会の研究成果が、今後の水道技術発展に少しでも寄与できれば幸いです。

## 添付資料

添付資料 1 第3研究グループ委員会委員名簿

添付資料 2 第3研究グループ委員会等活動記録

添付資料 3 第3研究グループ委員会調査報告書等

- ① 仙台市水道局訪問調査報告
- ② 神奈川県企業庁訪問調査報告
- ③ 札幌市水道局訪問調査報告
- ④ 長野県企業局松塩水道管理事務所調査報告
- ⑤ 大阪府水道部村野浄水場訪問調査報告
- ⑥ 東京都水道局金町浄水場訪問調査報告
- ⑦ 静岡市簡易水道施設訪問報告

添付資料 4 水道水源異常水質予測モデルの手引き

添付資料 5 第3研究グループ委員会「技術資料」

「安全な水供給を目的とした水道水源の監視技術に関する技術資料」

- I 水道水源水質監視システム構築に関する研究
- II 小規模水道施設遠隔監視システムの有効活用

添付資料

第3研究グループ委員会 委員名簿

委 員

委員長	大村 達夫	：東北大学大学院
委 員	細井 由彦	：鳥取大学
委 員	岡田 光正	：広島大学大学院
委 員	長岡 裕	：武蔵工業大学
委 員	蓮見 典保	：埼玉県企業局
委 員	寺田 忠夫	：静岡市企業局
委 員	指田 篤史	：千葉県水道局
委 員	石川 英夫	：(株)ウェルシィ
委 員	森田 良太郎	：(株)荏原製作所
委 員	杉村 誠司	：(株)栗本鐵工所
委 員	丸地 寛	：水道機工(株)
委 員	後藤 久明	：(株)東芝
委員兼幹事	品田 司	：(株)西原環境テクノロジー
委 員	圓佛 伊智朗	：(株)日立製作所
委 員	田中 良春	：富士電機アドバンステクノロジー(株)
委 員	赤澤 尚友	：前澤工業(株)
委 員	安江 知明	：横河電機(株)

事務局 (財)水道技術研究センター  
担当者 井本 和秀  
浄水技術部 主任研究員  
TEL 03-3597-0212  
FAX 03-3597-0215

旧委員 松本 利彦 : (株)ウェルシィ  
旧委員 増田 武史 : 埼玉県企業局  
旧事務局 関根 朗 : 浄水技術部 主任研究員

## 第3研究グループ委員会等活動記録

### (1) 委員会開催報告

#### ◇ 平成14年度

##### 1) 第1回委員会

日時：平成14年12月4日 10:00～12:00

場所：(財)水道技術研究センター 会議室

主議題：次の事項に関する討議を行った。

- ①e-Water 全体の研究基本方針の把握と研究体制の確認
- ②第3研究グループ委員会構成と開発研究目的の確認
- ③研究の基本方針、研究内容の討議

##### 2) 第2回委員会

日時：平成15年2月6日 13:30～16:00

場所：(財)水道技術研究センター 立山E会議室

主議題：次の事項に関する報告及び討議を行った。

- ①研究レビー報告
  - 既研究概要説明と当研究グループ活動に関連する情報・知見のまとめ
  - ・「突発水質汚染の監視対策指針：日本水道協会 2002年版」
  - ・「ACT21 第7研究グループ委員会最終報告書」
- ②水道事業体の実態及び意向調査
  - ・事業体への調査内容と項目
  - ・アンケート作成のための内容検討
  - ・事業体委員による水質事故事例報告
- ③簡易水道における情報システムに関する研究
  - ・企業における現有技術と研究開発動向の調査
  - ・情報システム構築に向けたシステムの抽出と研究方針の策定

#### ◇ 平成15年度

##### 3) 第3回委員会

日時：平成15年4月18日 09:00～12:00

場所：東北大学工学部青葉記念会館501会議室

主議題：次の事項に関する報告及び討議を行った。

- ①講演
  - 「水道水源監視のためのIoTセンシング技術：東北大学大学院 澤本正樹教授」
- ②平成14年度報告書作成案
  - ・平成14年度報告書の構成及び内容について説明がなされた。
- ③平成15年度研究方針について討議を行った。
- ④仙台市水道局取水口・浄水場視察を行った。
  - 日時：平成15年4月17日(木)14:00～16:30
  - 視察場所：富田浄水場取水口、茂庭浄水場

4) 第4回委員会

日 時：平成15年5月27日 13:30～17:00

場 所：(財)水道技術研究センター 会議室

主議題：次の事項に関する報告及び討議を行った。

- ①平成14年度報告書案を承認
- ②水道水源監視技術研究活動計画について
  - ・研究方針案を審議・承認された
- ③小規模水道施設監視システム構築の研究活動計画について
  - ・研究方針案を審議・承認された

5) 第5回委員会

日 時：平成15年7月29日 15:00～17:00

場 所：(財)水道技術研究センター 会議室

主議題：次の事項に関する報告及び討議を行った。

- ①水道水源監視技術研究活動について
  - ・研究計画と概略スケジュール(案)を審議・承認された
- ②小規模水道施設監視システム構築の研究活動計画について
  - ・研究計画(案)を審議・承認された

6) 第6回委員会

日 時：平成15年10月01日 15:00～17:00

場 所：(財)水道技術研究センター E会議室

主議題：次の事項に関する報告及び討議を行った。

- ①水道水源監視技術研究活動について
  - ・監視項目整理～リスク項目分類の検討～
  - ・水源監視事例調査
  - ・文献・報告書収集経過報告
  - ・相模川・酒匂川水質協議会ヒヤリング結果報告
- ②小規模水道施設監視システム構築の研究活動について
  - ・処理方式と遠隔監視・警報項目案

7) 第7回委員会

日 時：平成15年11月13日 15:30～17:30

場 所：(財)水道技術研究センター 会議室

主議題：次の事項に関する報告及び討議を行った。

- ①水道水源監視技術研究活動について
  - ・監視項目整理～リスク項目分類の検討～
  - ・計測に関する最新技術動向調査
  - ・札幌市水道局ヒヤリング結果報告
- ②小規模水道施設監視システム構築の研究活動について
  - ・「小規模水道施設向け遠隔監視システムの研究」報告書(案)の構成と内容
  - ・静岡市簡易水道調査・ヒヤリング結果報告
- ③e-Water セミナー講演内容について

8) 第8回委員会

日 時：平成16年1月28日 13:30～15:30

場 所：(財)水道技術研究センター 会議室

主議題：次の事項に関する報告及び討議を行った。

①水道水源監視技術研究活動について

- ・監視項目整理～リスク項目分類の検討～
- ・計測に関する最新技術動向調査/文献検索結果報告
- ・松塩水道用水管理事務所ヒヤリング結果報告

②小規模水道施設監視システム構築の研究活動について

- ・「小規模水道施設向け遠隔監視システムの研究」報告書(案)の構成と内容

◇ 平成16年度

9) 第9回委員会

日 時：平成16年4月15日 13:30～16:00

場 所：(財)水道技術研究センター 会議室

主議題：①河川における水質解析ソフト(CTI-MIKE11:DHI)のプレゼンテーションを受けた。

- ・ソフトの導入について継続審議することとした。

次の事項に関する報告及び討議を行った。

②水道水源監視技術研究活動について

- ・監視項目整理～リスク項目分類の検討～
- ・計測に関する最新技術動向調査/文献検索結果報告

10) 第10回委員会

日 時：平成16年6月2日 14:00～17:00

場 所：(財)水道技術研究センター 会議室

主議題：①河川における水質解析ソフト(CTI-MIKE11:DHI)の内容を審議し、購入する予定とした。

②水道水源監視技術研究活動について報告があった。

- ・監視項目整理～リスク項目分類の検討～分類結果報告
- ・計測に関する最新技術動向調査/文献検索結果報告

③小規模水道施設監視システム報告書に関する討議を行った。

④平成15年度研究報告書(案)を審議し、承認された。

11) 第11回委員会

日 時：平成16年10月4日 14:00～16:00

場 所：(財)水道技術研究センター 会議室

主議題：①河川における水質解析ソフト(CTI-MIKE11:DHI)納入前の仕様確認を行った

②研究成果報告全体構成について審議を行った。

③水道水源監視技術研究活動状況及び成果まとめ案について審議を行った。

④大阪府(村野浄水場)、東京都(金町浄水場)の訪問調査報告を行った。

12) 第12回委員会

日 時：平成16年11月22日 10:30～12:30

場 所：(財)水道技術研究センター 会議室

主議題：①河川における水質解析ソフト(CTI-MIKE11：DHI)納入確認を行った。  
②研究成果報告全体構成について審議を行い、構成を一部再検討した。  
③水道水源監視技術研究活動状況及び成果まとめ案について説明・審議を行った。  
④小規模水道施設監視システム報告書(案)の審議を行い、一部追加・訂正を行う。

13) 第13回委員会

日 時：平成17年2月4日 14:00～16:30

場 所：(財)水道技術研究センター 会議室

主議題：①研究成果報告全体構成について審議を行った。

14) 第14回委員会

日 時：平成17年3月22日 13:30～16:00

場 所：(財)水道技術研究センター 会議室

主議題：①研究成果報告書(案)について審議を行い、承認された。  
②技術資料(案)について審議を行い、承認された。

(2) 作業部会等開催報告

◇ 平成14年度

1) 準備委員会

日 時：平成14年10月30日 9:00～12:00

場 所：(財)水道技術研究センター 会議室

主議題：次の事項に関する説明を行った。  
①e-Water全体の研究基本方針と研究体制  
②第3研究グループ委員会構成と開発研究目的  
③研究の基本方針、研究内容

2) 第1回作業部会

日 時：平成14年11月15日 13:30～17:00

場 所：(財)水道技術研究センター 会議室

主議題：次の事項に関する討議を行った。  
①研究レビীর対象について  
既研究概要説明と当研究グループ活動に関連する情報・知見収集として、次の研究報告についての研究レビীর第2回委員会で行う。  
・「突発水質汚染の監視対策指針：日本水道協会2002年版」  
・「ACT21第7研究グループ委員会活動報告」  
②水道事業体の実態及び意向調査について  
水道水源監視技術に関する水道事業体への調査を実施するものとし、次の内容を第2回委員会までに検討する。  
・事業体への調査内容と項目  
・アンケート作成のための内容検討



- ③小規模水道施設における情報システム（遠隔監視設備）に関する研究  
小規模水道施設(簡易水道)向け遠隔監視システム現状調査と課題の抽出を行い、第2回委員会で報告する。
  - ・企業における現有技術と研究開発動向の調査
  - ・情報システム構築に向けた検討課題の抽出と研究方針案の策定

### 3) 第2回作業部会

日時：平成15年1月16日 14:00～17:00

場所：(財)水道技術研究センター 立山E会議室

主議題：次の事項に関する報告及び討議を行った。

#### ①研究レビーの対象について

既研究概要説明と当研究グループ活動に関連する情報・知見収集として、次の研究報告についての内容説明と当研究委員会活動との関わりについての討議を行った。

- ・「突発水質汚染の監視対策指針：日本水道協会2002年版」

#### ②水道事業体の実態及び意向調査について

水道水源監視技術に関する水道事業体への調査に関しての討議を行った。

- ・事業体への調査内容と項目
- ・アンケート作成のための内容検討

#### ③小規模水道施設における情報システム（遠隔監視設備）に関する研究

小規模水道施設(簡易水道)向け遠隔監視システム現状調査と課題について、討議を行った。

### 4) 第3回作業部会

日時：平成15年3月4日 14:00～17:00

場所：(財)水道技術研究センター 会議室

主議題：次の事項に関する報告及び討議を行った。

#### ①研究レビーの対象について

「突発水質汚染の監視対策指針：日本水道協会2002年版」をもとに、理化学的水質監視装置についての研究レビー報告を行った。

#### ②水道水源監視技術について

次の項目に関する討議を行った。

- ・水源監視項目の特性について（時間的特性と空間的特性）
- ・水源監視データの構成と利用方法について（直接的データと間接的データ）

#### ③小規模水道施設における情報システム（遠隔監視設備）に関する研究

- ・水源監視情報システムの実証方法についての討議

## ◇ 平成15年度

### 5) 第4回作業部会

日時：平成15年5月19日 15:00～17:00

場所：(財)水道技術研究センター 会議室

主議題：小規模水道施設遠隔監視技術について次の事項に関する報告及び討議を行った。

#### ①小規模水道施設における情報システム（遠隔監視設備）に関する研究

- ・小規模水道施設監視について、どうあるべきかを討議

②必要とされる最低限の機能を持たせる基準をどこにおくのか、要求される事項とは何かを議論し、下記の観点から研究を進めることとした。

⇒通常に運転されていること＝常時監視し、異常がないことが確認できることをもとに、監視項目をまとめ委員会にて審議してもらう。

③監視システムを技術的観点からまとめ、研究報告書とする。  
報告書には、現状の事例を含める。

6) 第5回作業部会

日 時：平成15年5月22日 14:00～17:00

場 所：(財)水道技術研究センター 会議室

主議題：水道水源水質監視技術について次の事項に関する報告及び討議を行った。

- ①水源の水質リスク項目について、監視（検出/評価/予測）するための項目分類に関する事項
- ②監視項目を計測するための要素技術に関連する事項
- ③水源監視項目の特性に関する事項（時間的特性と空間的特性）
- ④水源監視データの構成と利用方法に関する事項
- ⑤文献検索についての状況報告

7) 第6回作業部会

日 時：平成15年6月19日 10:00～12:00

場 所：(財)水道技術研究センター 会議室

主議題：水道水源水質監視技術について次の事項に関する研究計画及びスケジュールについて討議を行い、次回作業部会に案を提出し討議することとした。

- ①水源の水質リスク項目について、監視（検出/評価/予測）するための項目分類に関する事項
- ②監視項目を計測するための要素技術に関連する事項
- ③文献検索について

8) 第7回作業部会

日 時：平成15年6月20日 14:00～17:00

場 所：(財)水道技術研究センター 会議室

主議題：小規模水道施設遠隔監視技術について次の事項に関する討議を行い、研究計画及びスケジュールについて討議を行い、次回作業部会に案を提出し討議することとした。

- ①小規模水道施設における情報システム（遠隔監視設備）に関する研究
- ②必要とされる最低限の機能を持たせる基準をどこにおくのか、要求される事項とは何かを議論し、下記の観点から研究を進めることとした。
- ③監視システムを技術的観点からまとめ、研究報告書とする。

9) 第8回作業部会

日 時：平成15年7月18日 14:00～17:00

場 所：(財)水道技術研究センター 会議室

主議題：水道水源水質監視技術及び小規模水道施設遠隔監視技術について、研究計画及びスケジュールに関する資料を討議し、次回委員会に案を提出し討議することとした。

10) 第9回作業部会

日 時：平成15年9月16日 13:00～17:00

場 所：神奈川県企業庁水道局 会議室

主議題：相模川・酒匂川水質協議会の水道水源水質監視に関する活動内容及び神奈川県企業庁水道局の水道水源水質監視に関する活動内容に関するヒヤリングを行った。

11) 第10回作業部会

日 時：平成15年10月30日-31日

場 所：静岡市簡易水道施設(3ヶ所)及び静岡市水道局会議室

主議題：小規模水道施設に関する遠隔監視の現状視察として静岡市簡易水道施設(3ヶ所)を視察し、静岡市水道局へヒヤリングを行った。

12) 第11回作業部会

日 時：平成15年11月6日

場 所：札幌市水道局藻岩浄水場

主議題：水道水源水質監視に関する運用事例調査として札幌市藻岩浄水場を訪問し、札幌市水道局へヒヤリングを行った。

13) 第12回作業部会

日 時：平成15年11月10日 10:00～12:00

場 所：(財)水道技術研究センター 会議室

主議題：現地視察及びヒヤリングのまとめ

- ①小規模水道施設に関する遠隔監視現状視察静岡市簡易水道施設(3ヶ所)
- ②水道水源水質監視に関する運用事例札幌市藻岩浄水場
- ③次回視察日程調整等

14) 第13回作業部会

日 時：平成15年12月3日 13:30～17:00

場 所：(財)水道技術研究センター 会議室

主議題：次の事項に関する報告及び討議を行った。

- ①水道水源水質監視に関する最新技術動向調査  
文献検索及び整理について
- ②小規模水道施設に関する遠隔監視システムの要件について

15) 第14回作業部会

日 時：平成15年12月19日

場 所：長野県企業局松塩水道用水管理事務所

主議題：水道水源水質監視に関する運用事例調査として長野県企業局松塩水道用水管理事務所片平取水場を訪問調査し、ヒヤリングを行った。

16) 第15回作業部会

日 時：平成16年1月15日 16:00～17:30

場 所：(財)水道技術研究センター 会議室

主議題：次の事項に関する報告及び討議を行った。

- ①水道水源水質監視システムについてリスク項目分類の方法に関する検討を行った。

(水質項目の特性, 浄水場の特性, 測点, リスク排出源……等)  
②水道水源水質監視システムのモデル化について

17) 第16回作業部会

日時:平成16年2月10日 14:00～17:00

場所:(財)水道技術研究センター 会議室

主議題:次の事項に関する報告及び討議を行った。

①水源水質監視システムについて市販ソフトを検討する。

- ・モデル水源の水質リスク評価用データベース
- ・予測モデルの内容構成について

②小規模浄水施設遠隔監視システムについて下記の項目を今年度末までにまとめる。

- ・遠隔監視システムの要件
- ・システム構成

18) 第17回作業部会

日時:平成16年3月12日 10:00～15:00

場所:(財)水道技術研究センター 会議室

主議題:次の事項に関する報告及び討議を行った。

①水源水質監視システム

- ・水源水質リスク項目整理
- ・水源水質測定技術(ツール)
- ・モデル水源の水質リスク管理・評価・データベース等
- ・文献調査まとめ(案)

◇ 平成16年度

19) 第18回作業部会

日時:平成16年5月14日 13:30～17:00

場所:(財)水道技術研究センター 会議室

主議題:次の事項に関する報告及び討議を行った。

①水源水質監視システム

- ・水源水質監視システムとデータの活用意義について
- ・モデル水源の水質管理・評価・データベース等について

②小規模浄水施設遠隔監視システム

- ・遠隔監視システムの報告書のまとめについて

20) 第19回作業部会

日時:平成16年6月18日 10:00～12:00

場所:(株)建設技術研究所東京本社 会議室

主議題:次の事項に関するヒヤリング及び討議を行った。

①水源水質監視システム

- ・河川における水質解析ソフト(CTI-MIKE11:DHI)のデモンストレーションと質疑

21) 第20回作業部会

日時：平成16年6月22日 14:00～17:00

場所：(財)水道技術研究センター 会議室

主議題：次の事項に関する報告及び討議を行った。

①水源水質監視システム

- ・水源水質データ評価と予測モデルシステムの構築としてMIKEを購入する
- ・モデル水源の水質項目及びデータ活用について
- ・モデル対象河川について

②研究成果について

③大阪府浄水場視察について

22) 第21回作業部会

日時：平成16年7月15日 13:30～17:00

場所：(財)水道技術研究センター 会議室

主議題：次の事項に関する報告及び討議を行った。

①水源水質監視システム

- ・水源水質予測モデルシステムの構築に当たってのデータ入手について

23) 第22回作業部会

日時：平成16年8月2日 13:30～16:00

場所：大阪府 村野浄水場/磯島取水場

主議題：次の事項に関する視察及びヒヤリングを行った。

①水源水質監視システム

- ・水源水質監視センサーについて

24) 第23回作業部会

日時：平成16年8月9日 13:30～16:00

場所：東京都 金町浄水場

主議題：次の事項に関する視察及びヒヤリングを行った。

①水源水質監視システム

- ・水源水質監視センサーについて

25) 第24回作業部会

日時：平成16年9月21日 14:00～17:00

場所：(財)水道技術研究センター 会議室

主議題：次の事項に関する報告及び討議を行った。

①研究成果報告書構成について二編に分けて作成する。

②作成担当者を決め、次回委員会にて構成と担当者について承認を受ける。

- ・各章の記述内容に関して検討を行った。

26) 第25回作業部会

日時：平成16年10月22日 10:00～12:00

場所：(財)水道技術研究センター 会議室

主議題：次の事項に関する報告及び討議を行った。

①水源水質監視システム

・水源水質予測モデル構築ソフトについて

27) 第26回作業部会

日 時：平成16年10月26日 14:00～17:00

場 所：(財)水道技術研究センター 会議室

主議題：次の事項に関する報告及び討議を行った。

研究報告書(案)記述内容について

①水源水質監視システム

- ・水源水質リスク項目整理
- ・水源水質測定技術(ツール)
- ・モデル水源の水質リスク管理・評価・データベース等
- ・文献調査まとめ(案)

②小規模浄水施設遠隔監視システム

- ・遠隔監視システムの報告書のまとめについて

28) 第27回作業部会

日 時：平成16年11月22日 14:00～15:00

場 所：(財)水道技術研究センター 会議室

主議題：次の事項に関する報告及び討議を行った。

研究報告書(案)記述内容について

①水源水質監視システム

- ・水源水質リスク項目整理
- ・水源水質測定技術(ツール)
- ・モデル水源の水質リスク管理・評価・データベース等
- ・文献調査まとめ(案)

②小規模浄水施設遠隔監視システム

- ・遠隔監視システムの報告書のまとめについて

29) 第28回作業部会

日 時：平成16年12月24日 9:30～12:00

場 所：(財)水道技術研究センター 会議室

主議題：次の事項に関する報告及び討議を行った。

①水源水質監視システム

- ・水源水質予測モデル構築について

30) 第29回作業部会

日 時：平成17年1月21日 13:30～17:00

場 所：(財)水道技術研究センター 会議室

主議題：次の事項に関する報告及び討議を行った。

研究報告書(案)記述内容について

①水源水質監視システム

- ・水源水質リスク項目整理
- ・水源水質測定技術(ツール)
- ・モデル水源の水質リスク管理・評価・データベース等
- ・文献調査まとめ(案)

②小規模浄水施設遠隔監視システム

- ・遠隔監視システムの報告書のまとめについて

31) 第30回作業部会

日 時：平成17年2月23日 10:00～12:00

場 所：(財)水道技術研究センター 会議室

主議題：次の事項に関する報告及び討議を行った。

研究報告書(案)記述内容について

①水源水質監視システム

- ・水源水質予測モデル構築について

32) 第31回作業部会

日 時：平成17年3月1日 10:00～12:00

場 所：(財)水道技術研究センター 会議室

主議題：次の事項に関する報告及び討議を行った。

研究報告書(案)記述内容について

①水源水質監視システム

- ・水源水質データ評価・運用システム及び監視システムについて

### 第 3 研究グループ委員会

#### 調 査 報 告 書 等

1. 仙台市水道局訪問調査
2. 神奈川県企業庁訪問調査  
（相模川・酒匂川水質協議会 及び 神奈川県企業庁水道局）
3. 札幌市水道局訪問調査
4. 長野県企業局松塩水道用水管理事務所訪問調査
5. 大阪府水道部訪問調査
6. 東京都水道局訪問調査
7. 静岡市簡易水道施設訪問調査



## (1) 仙台市訪問調査報告

◇第三回研究グループ委員会 現地視察メモ

1. 日時：平成15年4月17日(木) 14:00～16:30

2. 視察場所：仙台市水道局 富田浄水場取水口

茂庭浄水場

3. 出席者：(敬称略)

(仙台市水道局)

佐々木給水部長、大井給水参事、鈴木浄水場長

高橋水質検査課長、藤村浄水課長、福原管理係長 他

(e-Water第3研究グループ)

委員長 大村 達夫 : 東北大学

委員 長岡 裕 : 武蔵工業大学

増田 武司 : 埼玉県企業局

寺田 忠夫 : 静岡市企業局

指田 篤史 : 千葉県水道局

森田 良太郎 : (株) 荏原製作所

丸地 寛 : 水道機工(株)

杉村 誠司 : (株) 栗本鐵工所

後藤 久明 : (株) 東芝

品田 司 : (株) 西原環境テクノロジー

圓佛 伊智朗 : (株) 日立製作所

田中 良春 : 富士電機(株)

赤澤 尚友 : (株) 前澤工業

安江 知明 : 横河電機(株)

事務局 谷口 元 : (財) 水道技術研究センター

林 秀樹 : (財) 水道技術研究センター

井本 和秀 : (財) 水道技術研究センター

欠席 細井 義彦 : 鳥取大学

岡田 光正 : 広島大学

松本 利彦 : (株) ウェルシイ

4. 視察内容

1) 富田浄水場取水口

東北農政局、宮城県と共同で築造の「名取川頭首工」にある取水口を見学。

この取水口では、濁度、pH、油膜を連続測定している。

また、魚類飼育装置を I T Vカメラで監視していた。

富田浄水場、緊急時は茂庭浄水場でバックアップ給水が可能である。

富田浄水場は電力使用量の多い浄水場であり、現在取水を30%カットしている。

油事故あれば取水停止して茂庭浄水場でバックアップをする事が出来る。

濁度計、pH計は手分析と校正をしている。

センサーのメンテ周期を1回/月にすることが出来た。

油膜検知器は稼働1年が経過しているが、まだ油事故の検出は無い。

油膜検知を設置して新たに特別な体制を決めた事は無く、今までもっていた

「急時対応マニュアル」に油膜項目を追加したことで対応している。

## 2) 茂庭浄水場

仙台市の西方約25Kmにある釜房ダムを水源とした190,500m<sup>3</sup>/日給水能力を持つ仙台市の主力浄水場。(昭和53年3月竣工)

出席者の挨拶の後、意見交換会、浄水場見学を実施した。

### 意見交換

- ・安全な水の供給が全国自治体の目標であり、望み。水源の安全性をいかに確保するか、縦割り行政の中でどうするか？
- ・事故や人為的事故に対するリスク管理をどうしたらよいか？よく質問を受ける。回答に苦慮。
- ・e-Waterのこの研究成果を使って、水源問題の解決に役立てたい。期待する。
- ・仙台市水道局としては水源から給水栓まで1回/月の水質検査する事としている。
- ・浄水場、水源のパトロールを実施。また水源監視装置を配備している。(H17年までに全ての取水で魚類監視予定。)
- ・水源監視の観点から見ると水源監視装置は最後の部分に位置するセンサー。ここで何かあっては困る。
- ・現在、河川管理者との連絡体制が出来ている。この連絡会が機能しているのでセンサーに異常値が出た事はまだ無い。
- ・異臭水の問題はある。これを感知できれば良い。活性炭処理対応が迅速になる。
- ・仙台市民からは異臭(2-MIB)に関しては水道法管理値の半分で苦情が出る。

### 場内見学

着水混葉井～(凝集沈でん池)～(天日乾燥床)～急速ろ過池～水質監視室(センサ)～中央監視室  
(詳細は省略)

以 上

# e-Water 第3研究委員会視察資料

## 「水源水質監視について」

平成 1 5 年 4 月 1 7 日

仙 台 市 水 道 局

# 水道水源監視

