1. 調査概要

1.1 調査の背景

日本の水道は 97%を超える普及率に達している。しかしながら、人口減少に伴う給水収益の減少、ベテラン職員の退職、老朽化した施設の計画的な更新、高度化する水質管理への対応、非常時を含めた一定のサービス水準の確保など、様々な課題を解決しながら、安全な水を安定的に低廉な価格で供給し続けていくことが求められている。こうした課題を解決するために、技術面や経営面における運営基盤の強化を図る必要がある。水道事業の統合を推進していくこと(広域化)は、その一方策として考えられる。

平成 16 年 6 月に発表された水道ビジョンにおいても、経営・技術の両面にわたる運営基盤の強化が挙げられており、事業統合を含めた「新たな概念の水道の広域化の推進」が示されている。その一方で、水道事業の統合は進んでいないのが現状である。厚生労働省が実施した立入検査では、中小規模事業体(給水人口 10 万人程度以下)ほど指摘件数が多いという結果であった。それと対照的に、大都市や都道府県営の大規模水道事業者では、様々な課題に対して計画的に対策を実施しており、水道事業の規模により取り組みに明らかな違いが見られる。

こうした状況を踏まえ、(財)水道技術研究センターでは、平成 19 年度に厚生労働省より委託を受け、適正な運営基盤を有する水道事業体の事業規模についての調査(平成 19 年度運営基盤強化のための水道事業規模にかかる基礎調査報告書(以下、基礎調査と言う))を行った。平成 20 年度は同省より委託を受け、水道事業ガイドラインに基づく業務指標等(以下、PI 等)を利用し、水道事業の運営基盤についての検討を行った。本報告書は平成 20 年度の委託調査に関してまとめたものである。

1.2 調査の目的

本検討調査では、中小規模の水道事業体(給水人口 10 万人程度以下)が統合した場合、具体的にどのような点が改善されたか、PI 等がどう変化したかについて整理を行った。そこでは実際に統合を行った(もしくは統合検討中の)モデル地域を例に、統合の効果や統合におけるメリット・デメリットについて整理を行った。特に、どのようにしたら事業統合(広域化)が進むかについて、専門家で構成する検討委員会を開き、委員会での議論を中心にまとめた。

1.3 平成 19 年度の調査概要と課題

1.3.1 アンケート調査

平成19年度の基礎調査では、主にアンケート調査を軸として、運営基盤と事業規模の関連性について調査を行った。アンケート先の水道事業体の回答数は 485 事業体(厚生労働省認可の事業体、5 万人以上の上水道事業体及び用水供給事業体)であった。アンケート調査では、水道事業における業務を 59 項目(庶務や人事等の総務系業務、施設整備や水質管理等の事業系業務)に分類し、5 段階の自己評価を集計した。

アンケートの結果から以下の知見が得られた。

- 各業務の実施レベルの自己評価は、事業体規模(給水人口、職員数)が大きいほど評価レベルが高い(問題なく実施できている)
- 危機管理(震災対策)などの非日常業務は、全事業体において低評価である
- 中長期的な計画(水道施設整備更新計画など)に関する業務の実施レベルは、中小規模の事業体で評価レベルが低い

具体的に、給水人口 5～10 万人の中小規模事業体において、自己評価レベルの低かった業務項目について表 1-1 に示す。危機管理、統計調査、各種計画策定(施設更新、漏水防止など)等の中長期的視点に立った業務に関して、充実が図れていないという現状が示された。

表 1-1 中小規模事業体において自己評価レベルが低かった業務項目

	業務項目	
庶務関係	危機管理(震災対策)	
人事関係	研修計画策定・実施*	
広報関係	統計調査・分析、	情報ネットワーク*
事業計画関係	水道事業基本計画、 その他経営に係る調査	水道施設整備更新計画
施設整備関係	施設更新調査・設計、 庁舎工事計画・設計*	主要水道施設建設・更新
浄水施設 管理関係	浄水場設備改良工事	
送配水施設 管理関係	送配水施設管理の企画・調整、 管路情報システム、	有収率向上、 漏水防止調査・計画
水運用関係	水運用計画*、 水運用システム*	水運用状況監視*
営業関係	営業事務の企画・調整、	貯水槽水道
水源関係	水源林保全*	

＊「該当業務なし」との回答が多かった業務項目

1.3.2 水道統計等のデータを用いた分析

水道統計、水道ビジョンフォローアップ調査報告書、および水道ビジョン基礎データ集のデータ(127 項目の指標)を用いて、給水人口規模による集計および分析を行った。その結果、事業体規模が大きいほど良好な事業運営を行っている傾向が客観的に示された。また、表 1-1 で示した中小規模事業体で自己評価レベルが低い業務項目に関する指標を分析した結果、事業体の規模が大きくなるほど良くなる傾向がみられた。

これらの結果から、水道事業体の運営基盤を強化するために、事業統合を含めた広域化により事業規模を拡大することは有効な方策の一つであることが示された。また、事業統合を検討する際には、表 1-1 で示した業務について、統合後の業務状況がどのように変化するかを十分検討して、それらが改善されるような方策を検討すべきである、という方向性が示された。

1.3.3 基礎調査で示された課題

基礎調査において示された課題について記す。基礎調査で実施したアンケートにおいて、自己評価の低い業務内容を抽出した。同調査の考察において、自己評価の低い業務内容が改善されるために、給水人口および職員数としてどの程度の規模が必要であるかについて検討した。ここでは目標値として、低い自己評価を付けている事業体の数が、全事業体の 10%以下になることを目標とした。

表 1-2 に業務内容別に望ましいとされる事業規模の試算値を示す。検討の結果、必要とされる事業規模は業務内容によって異なり、統合の目標値としての事業規模(ここでは給水人口または職員数)を一義的に定めることは難しいことが判明した。このため、個々の事業統合におけるケーススタディを行い、そのケースに応じて各業務を詳細に見ていくことが必要であることが示された。

表 1-2 低評価事業体比率 10%程度以下を達成する人口規模の試算

自己評価の低い業務内容	低評価事業体比率*1 10%程度以下を達成する給水人口規模	低評価事業体比率*1 10%程度以下を達成する職員数規模
貯水槽水道	50 万人以上	150 人以上
危機管理(震災対策)	30 万人以上	250 人以上
管路情報システム	40 万人以上	250 人以上
事業計画・施設整備関係*2	25～30 万人以上	150～250 人以上
研修	25 万人以上	150 人以上
漏水防止関連*3	15～20 万人以上	50～75 人以上
水源林保全	10 万人以上	50 人以上

*1:アンケート調査の 5 段階評価において下位の評価 1 と評価 2 を付けた事業体の全事業体数に対する比率

*2:水道施設整備更新計画、施設更新調査・設計・施工、主要水道施設建設・更新、庁舎工事計画・設計・施工、浄水場設備改良工事

*3:有収率向上、漏水防止調査・計画

1.4 平成 20 年度の調査内容

平成 19 年度の基礎調査の結果をうけて、平成 20 年度はモデル地域におけるケーススタディを中心に、水道事業の統合について検討を行った。また平成 20 年度は、水道事業全般を熟知する学識経験者や水道事業経験者により構成される検討委員会を設置し、専門的観点からの意見を踏まえながら検証を行った。また、3 箇所のモデル地域の事業体からも委員を選定し、中小規模事業体の現状と地域水道の観点からの意見も取り込むこととした。

平成 20 年度の調査内容について以下に示す。

(1) 業務指標(PI)等の抽出

事業統合と業務指標(PI)等の関連性を把握するために本検証を行った。具体的には、事業統合で事業規模が拡大した場合の効果を、どのような指標に着目して検証すべきかについて検討し、PI の抽出を行った。

(2) モデル地域における検証

モデル地域における検証では、既に事業統合を行った地域として静岡県静岡市と滋賀県大津市、現在事業統合を検討中の地域として岩手県の岩手中部地域(岩手中部広域水道企業団、北上市、花巻市、紫波町)の計 3 箇所のモデル地域を選定し、事業統合のメリット・デメリットや PI の変化について調査および検証を行った。

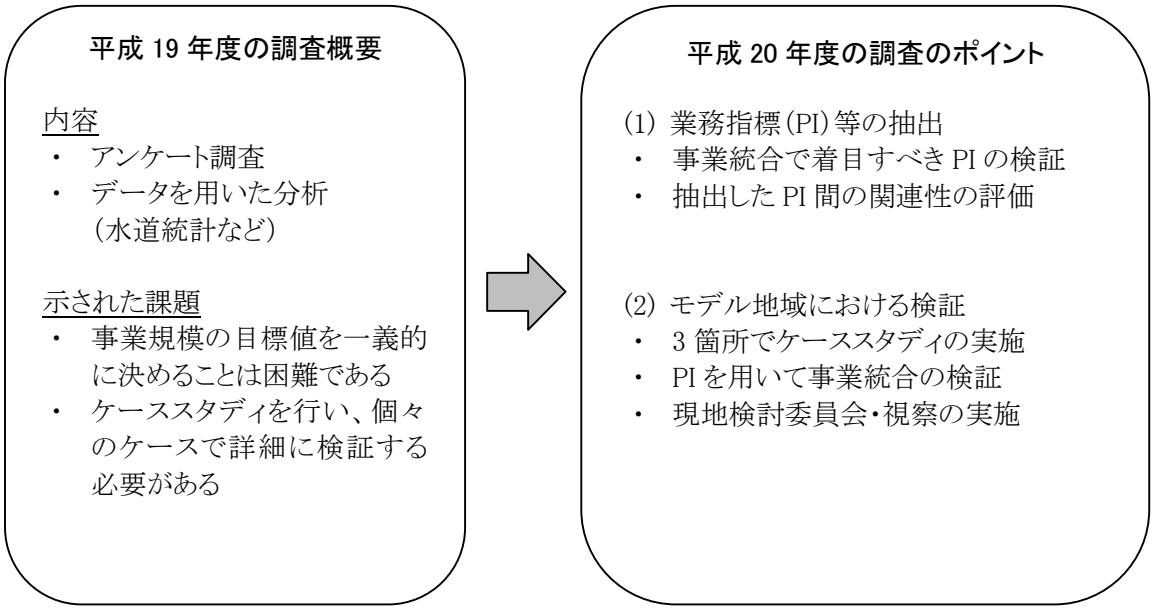
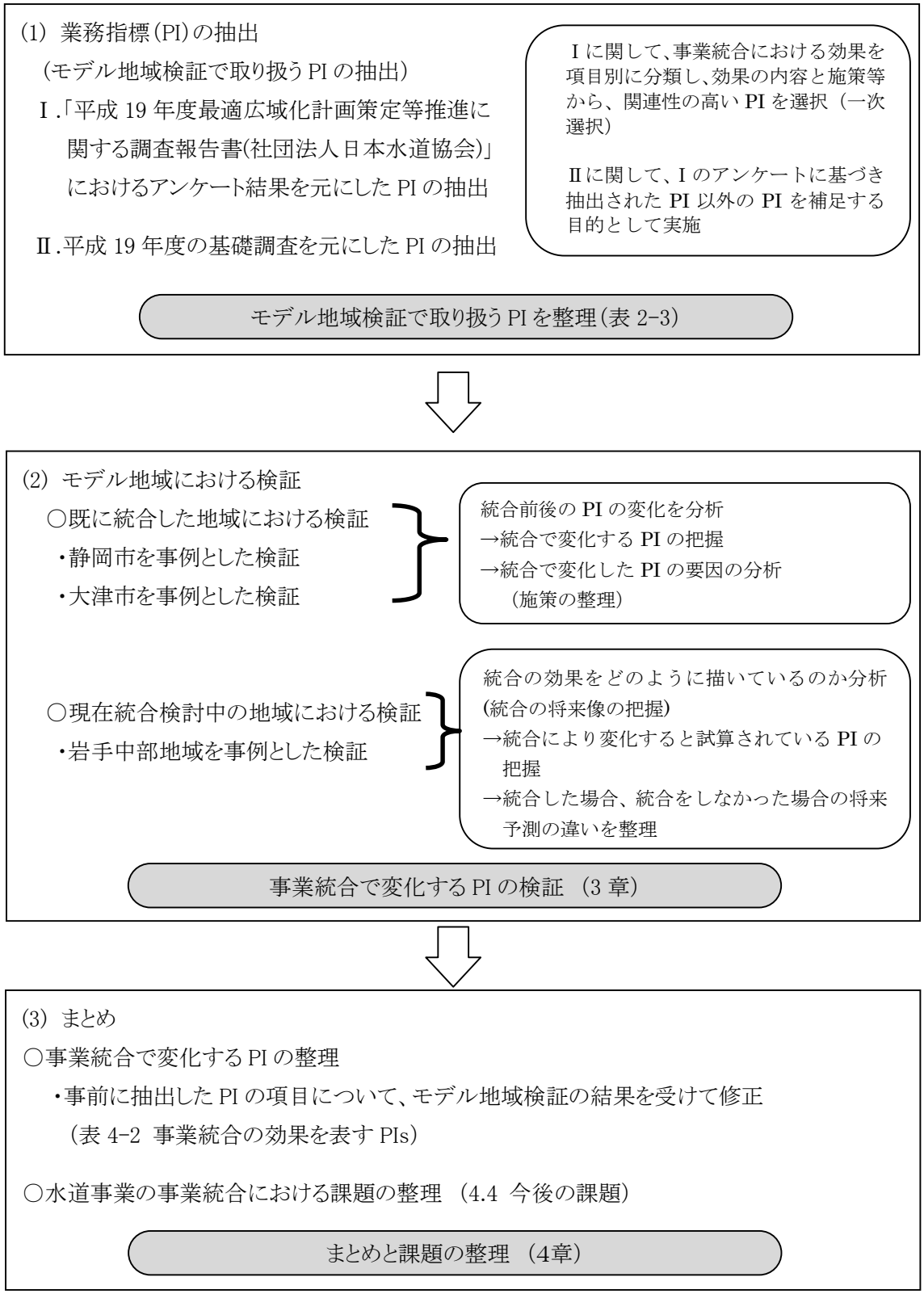


図 1-1 調査内容のポイント

1.5 調査手順


(1) 業務指標(PI)の抽出
(モデル地域検証で取り扱うPIの抽出)
Ⅰ.「平成19年度最適広域化計画策定等推進に関する調査報告書(社団法人日本水道協会)」におけるアンケート結果を元にしたPIの抽出
Ⅱ.平成19年度の基礎調査を元にしたPIの抽出
Ⅰに関して、事業統合における効果を項目別に分類し、効果の内容と施策等から、関連性の高いPIを選択(一次選択)
Ⅱに関して、Ⅰのアンケートに基づき抽出されたPI以外のPIを補足する目的として実施
モデル地域検証で取り扱うPIを整理(表2-3)
(2) モデル地域における検証
○既に統合した地域における検証
・静岡市を事例とした検証
・大津市を事例とした検証
統合前後のPIの変化を分析
→統合で変化するPIの把握
→統合で変化したPIの要因の分析
(施策の整理)
○現在統合検討中の地域における検証
・岩手中部地域を事例とした検証
統合の効果をどのように描いているのか分析
(統合の将来像の把握)
→統合により変化すると試算されているPIの把握
→統合した場合、統合をしなかった場合の将来予測の違いを整理
事業統合で変化するPIの検証 (3章)
(3) まとめ
○事業統合で変化するPIの整理
・事前に抽出したPIの項目について、モデル地域検証の結果を受けて修正
(表4-2 事業統合の効果を表すPIs)
○水道事業の事業統合における課題の整理 (4.4 今後の課題)
まとめと課題の整理 (4章)

1.6 実施体制

本調査は、厚生労働省の委託業務として、(財)水道技術研究センターが事務局となり、図 1-2 に示す検討委員会を設置し調査を実施した。

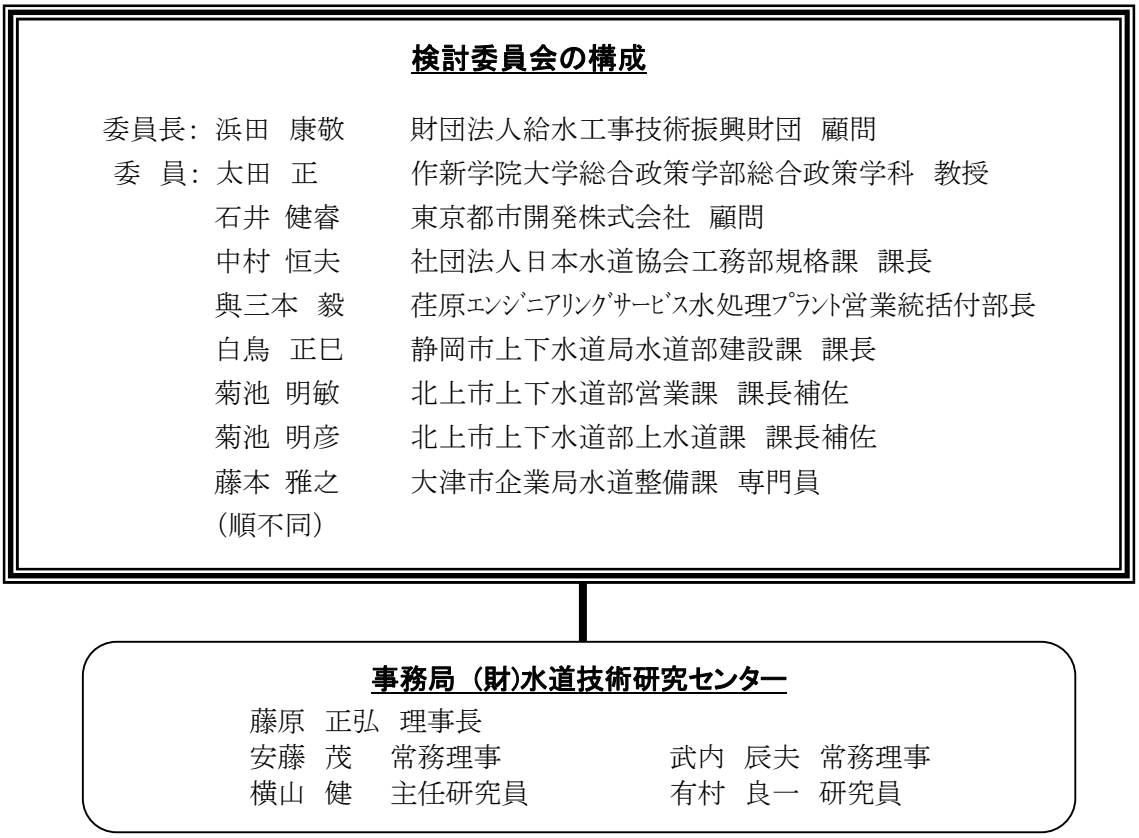


図 1-2 検討委員会実施体制

○ 委員会日程

① 平成 21 年 1 月 29 日(木)
第 1 回 運営基盤強化のための水道事業規模にかかる検討委員会

② 平成 21 年 3 月 2 日(月)
第 2 回 運営基盤強化のための水道事業規模にかかる検討委員会

③ 平成 21 年 3 月 17 日(火)
運営基盤強化のための水道事業規模にかかる現地検討委員会
(岩手中部広域水道企業団圏域)

④ 平成 21 年 3 月 25 日(水)
運営基盤強化のための水道事業規模にかかる現地検討委員会
(大津市)

⑤ 平成 21 年 3 月 30 日(月)
第 3 回 運営基盤強化のための水道事業規模にかかる検討委員会