

(3) 上水道施設

ア 水道施設の現状

現状		図表番号																											
<p>(7) 水道施設の種類の種類、設置数等</p> <p>水道は、水道法（昭和 32 年法律第 177 号）において、導管及びその他の工作物により、水を人の飲用に適する水として供給する施設の総体とされ、その種類は、水道事業、専用水道、簡易専用水道及び水道用水供給事業に区分されている。このうち、水道事業は、給水人口が 101 人以上 5,000 人以下のものである簡易水道事業と簡易水道事業以外の水道事業である上水道事業（注）に区分され、厚生労働大臣又は都道府県知事の認可を受けて水道事業を経営する者（原則市町村）によって水道の管理が行われている。</p> <p>（注）「上水道事業」は、法律用語ではなく、慣用的なものである。</p>		表(3)-ア-①																											
<p>表 1 水道の種類、事業数等 (単位：事業)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>種類</th> <th>事業数</th> <th>事業・管理主体</th> <th>概要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水道事業</td> <td></td> <td></td> <td>一般の需要に応じて、水道により水を供給する事業。ただし、給水人口が 100 人以下である水道によるものを除く。</td> </tr> <tr> <td>上水道事業</td> <td>1,465</td> <td rowspan="2">原則市町村</td> <td>給水人口が 5,001 人以上である水道により、水を供給する水道事業</td> </tr> <tr> <td>簡易水道事業</td> <td>6,886</td> <td>給水人口が 5,000 人以下である水道により、水を供給する水道事業</td> </tr> <tr> <td>専用水道</td> <td>7,964</td> <td>設置者</td> <td> 寄宿舎、社宅、療養所等における自家用の水道その他水道事業の用に供する水道以外の水道であって、次のいずれかに該当するもの <ul style="list-style-type: none"> ・ 100 人を超える者にその居住に必要な水を供給するもの ・ その水道施設の 1 日最大給水量が 20 m³ を超えるもの </td> </tr> <tr> <td>簡易専用水道</td> <td>—</td> <td>設置者</td> <td>水道事業の用に供する水道及び専用水道以外の水道であって、水道事業の用に供する水道から供給を受ける水のみを水源とするもの</td> </tr> <tr> <td>水道用水供給事業</td> <td>101</td> <td>原則 地方公共団体</td> <td>水道により、水道事業者に対してその用水を供給する事業</td> </tr> </tbody> </table> <p>（注） 1 法令及び厚生労働省の資料に基づき当省が作成した。 2 平成 22 年 3 月 31 日現在である。 3 「—」は、不明であることを示す。</p> <p>水道施設は、水道法において、水道のための取水施設、貯水施設、導水施設、浄水施設、送水施設及び配水施設とされている。なお、これらの施設には、水を導くための管状の導管（以下「管路」という。）（注）が含まれている。</p> <p>（注）管路には、導水管、送水管、配水管等が含まれる。</p>			種類	事業数	事業・管理主体	概要	水道事業			一般の需要に応じて、水道により水を供給する事業。ただし、給水人口が 100 人以下である水道によるものを除く。	上水道事業	1,465	原則市町村	給水人口が 5,001 人以上である水道により、水を供給する水道事業	簡易水道事業	6,886	給水人口が 5,000 人以下である水道により、水を供給する水道事業	専用水道	7,964	設置者	寄宿舎、社宅、療養所等における自家用の水道その他水道事業の用に供する水道以外の水道であって、次のいずれかに該当するもの <ul style="list-style-type: none"> ・ 100 人を超える者にその居住に必要な水を供給するもの ・ その水道施設の 1 日最大給水量が 20 m³ を超えるもの 	簡易専用水道	—	設置者	水道事業の用に供する水道及び専用水道以外の水道であって、水道事業の用に供する水道から供給を受ける水のみを水源とするもの	水道用水供給事業	101	原則 地方公共団体	水道により、水道事業者に対してその用水を供給する事業
種類	事業数	事業・管理主体	概要																										
水道事業			一般の需要に応じて、水道により水を供給する事業。ただし、給水人口が 100 人以下である水道によるものを除く。																										
上水道事業	1,465	原則市町村	給水人口が 5,001 人以上である水道により、水を供給する水道事業																										
簡易水道事業	6,886		給水人口が 5,000 人以下である水道により、水を供給する水道事業																										
専用水道	7,964	設置者	寄宿舎、社宅、療養所等における自家用の水道その他水道事業の用に供する水道以外の水道であって、次のいずれかに該当するもの <ul style="list-style-type: none"> ・ 100 人を超える者にその居住に必要な水を供給するもの ・ その水道施設の 1 日最大給水量が 20 m³ を超えるもの 																										
簡易専用水道	—	設置者	水道事業の用に供する水道及び専用水道以外の水道であって、水道事業の用に供する水道から供給を受ける水のみを水源とするもの																										
水道用水供給事業	101	原則 地方公共団体	水道により、水道事業者に対してその用水を供給する事業																										

表2 水道施設の種類の種類等

種類	主な役割	構造物・設備
取水施設	水源から需要に応じて原水を取り入れる。	取水塔、深井戸、沈砂池等
貯水施設	豊水時の水を貯留し、降水量の変動を吸収して取水の安定を図る。	遊水池、溜池等
導水施設	取水された原水を浄水場まで導く。	導水路、導水ポンプ、原水調整池等
浄水施設	水源から送られてきた原水を飲用に適するように処理する。	浄水池、消毒設備、粉末活性炭設備、排水処理施設等
送水施設	浄水場から配水池まで浄水を送る。	調整池、送水ポンプ等
配水施設	給水区域の需要に応じて適正な水圧で需要者に供給する。	配水池、配水塔、配水ポンプ等

(注) 1 「水道事業におけるアセットマネジメント（資産管理）に関する手引き～中長期的な視点に立った水道施設の更新と資金確保～」(平成21年7月厚生労働省健康局水道課)に基づき当省が作成した。

2 取水施設、貯水施設、導水施設、浄水施設、送水施設及び配水施設には、導水管、送水管、配水管等の管路が含まれる。

本行政評価・監視では、簡易水道事業、専用水道に比べ給水人口が多いこと(注)などから、上水道事業及び上水道事業の用に供するために設置された水道施設を調査対象とした。

(注) 上水道事業に係る給水人口は、平成22年度末現在、1億1,927万人である。

今回、調査した19市が管理する水道施設の設置数(延長)は、次表のとおりである。

表3 調査した市が管理する水道施設の設置数(延長) (単位:か所、km)

施設の種類の種類	設置数(延長)
取水施設	528
貯水施設	9
導水施設	111
浄水施設	536
送水施設	238
配水施設	675
管路	16,784

(注) 1 当省の調査結果による。

2 平成22年12月1日現在である。

3 単位は、管路は「km」、それ以外の施設は「か所」である。

4 「管路」の延長について、調査した19市のうち1市は、管理している管路の総延長を把握していないため、把握している一部の延長を計上した。

なお、全国の上水道事業及び水道用水供給事業における管路の総延長は、平成21年3月末現在、61万8,137kmとなっている。

(イ) 水道施設の老朽化の進行状況

調査した19市が管理する管路の総延長1万6,784kmのうち、平成22年12月1日現在、法定耐用年数(40年)(注)を経過した管路の延長は、2,145km(12.8%)となっている。今後、これらの管路をそのまま供用し続けた場合、

法定耐用年数を経過した管路の延長は、10年後には6,173km(36.8%)、20年後には1万38km(59.8%)に増加することが見込まれる。

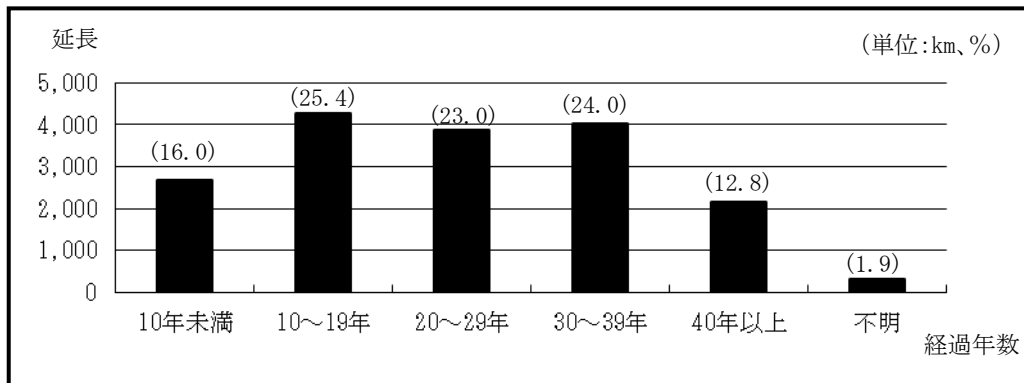
(注) 法定耐用年数は、地方公営企業法施行規則(昭和27年総理府令第73号)別表第2号に定められているものであり、水道用の構築物のうち、管路(配水管)については40年とされている。

表4 調査した市が管理する管路のうち、法定耐用年数(40年)を経過した管路の延長
(単位: km、%)

区分	延長
管路総延長	16,784(100)
うち法定耐用年数を経過した延長	2,145(12.8)

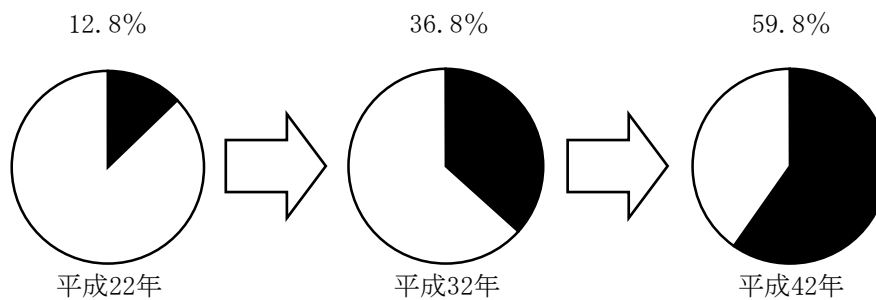
- (注) 1 当省の調査結果による。
2 ()内は、構成比である。
3 平成22年12月1日現在である。

表5 調査した市が管理する管路の経過年数別延長



- (注) 1 当省の調査結果による。
2 ()内は、構成比である。

表6 調査した市が管理する法定耐用年数(40年)を経過した管路の今後の推移



(注) 当省の調査結果による。

(ウ) 水道施設における損傷事故等の発生状況

調査した19市のうち、水道施設における損傷事故等の発生状況を把握できた17市において、平成18年度から22年度(12月1日現在)までの間に5,624件の損傷事故等が発生しており、このうち、管路の損傷事故等は4,913件(87.4%)となっている。さらに、このうち老朽化によるものは、4,238件(86.3%)となっている。

表(3)-ア-②

表7 調査した市における水道施設の損傷事故等の発生状況 (単位：件、%)

区分	平成18年度	19	20	21	22	計
損傷事故等の発生件数	1,356 (100)	1,263 (100)	1,290 (100)	1,037 (100)	678 (100)	5,624 (100)
うち管路	1,181 (87.1) <100>	1,058 (83.8) <100>	1,168 (90.5) <100>	935 (90.2) <100>	571 (84.2) <100>	4,913 (87.4) <100>
うち老朽化が原因	1,144 (84.4)	1,075 (85.1)	1,104 (85.6)	890 (85.8)	585 (86.3)	4,798 (85.3)
うち管路	1,010 (74.5) <85.5>	893 (70.7) <84.4>	1,014 (78.6) <86.8>	819 (79.0) <87.6>	502 (74.0) <87.9>	4,238 (75.4) <86.3>

- (注) 1 当省の調査結果による。
 2 ()内は、水道施設における損傷事故等の発生件数を100とした場合の構成比、< >内は、そのうち管路の損傷事故等の発生件数を100とした場合の構成比である。
 3 平成22年度は、12月1日現在である。
 4 調査した19市のうち、一部の損傷事故等の発生件数を把握していない2市を除外した。
 5 「うち、老朽化が原因」欄は、調査した市が老朽化が原因と考えられると判断したものを計上した。

これらの損傷事故等の中には、老朽化による管路の破損により300戸が1日間にわたり断水するなど、住民等に多大な影響を与えているものがみられた。

表8 管路の老朽化による損傷事故等の例

発生年月日	設置年度	損傷事故等の概要	損傷事故等による影響
平成19年11月6日	昭和54	老朽化による配水管の破損	300戸が1日間断水
平成20年8月28日		老朽化による配水管の破損	300戸が1日間断水
平成20年7月14日	昭和45	管路の腐食・老朽化	約2,600 m ³ の漏水で、断水はないが、片側通行止め
平成20年5月29日	昭和54	管路の腐食・老朽化	83戸が約5時間断水 道路が冠水し、通行止め
平成22年10月22日	昭和51	老朽化と海水の影響で 管路が腐食	27戸が約5時間断水 舗装が持ち上がり、道路が冠水し、通行止めとなり消防が出動

(注) 当省の調査結果による。

(I) 水道施設の維持管理費用等の推移

地方公共団体が経営する上水道事業は、地方財政法（昭和23年法律第109号）第6条に基づく公営企業とされているほか、地方公営企業法（昭和27年法律第292号）の適用（当然適用）を受ける地方公営企業とされている。このため、上水道事業の経理は特別会計を設け、その経費は当該上水道事業の経営に伴う収入を充てるとする独立採算制の原則が採られている。

上水道事業における主な財源は、①施設の設置等に係る費用については、企業債、一般会計等繰入金、国庫補助金（注）など、②維持管理等に係る費用については、水道料金、受託工事収益などとなっている。

(注) 国庫補助金には、水道施設整備費補助などがある。

水道事業費に占める維持管理費の割合については、調査した 19 市のうち把握できた 16 市において、平成 18 年度から 22 年度まで毎年度 43%前後で推移している。

表 9 調査した市における水道事業費及び維持管理費の推移 (単位：百万円、%)

区分	平成 18 年度	19	20	21	22	計
水道事業費	35,813 (100)	34,289 (100)	33,662 (100)	35,665 (100)	37,073 (100)	176,502 (100)
うち維持管理費	15,195 (42.4)	15,745 (45.9)	15,353 (45.6)	14,965 (41.8)	15,599 (42.1)	76,857 (43.5)

- (注) 1 当省の調査結果による。
 2 ()内は、構成比である。
 3 平成 18 年度から 21 年度までは執行額を、22 年度は予算額を計上した。
 4 「うち維持管理費」は、調査した市の区分による。
 5 調査した 19 市のうち、水道事業費と維持管理費を区分できないとする 3 市は除外した。

(カ) 水道事業の経営上の課題等

調査した 19 市のうち 18 市では、水道事業の経営上の課題として、①施設の老朽化等による改築・更新費用の増加、②少子高齢化等による使用水量減少に伴う料金収入の減少、③県営水道の受水費や施設の減価償却費による財政の硬直化などとしている。

これらの市では、課題解決のための方策として、①人件費の削減、②第三者委託等の民間活力の活用、③料金改定等による収入確保、④アセットマネジメントの推進、⑤近隣都市との広域化などとしている。

表(3)ーアー① 水道及び水道施設に関する規程

○ 水道法(昭和32年法律第177号)(抜粋)

(用語の定義)

第3条 この法律において「水道」とは、導管及びその他の工作物により、水を人の飲用に適する水として供給する施設の総体をいう。ただし、臨時に施設されたものを除く。

2 この法律において「水道事業」とは、一般の需要に応じて、水道により水を供給する事業をいう。ただし、給水人口が100人以下である水道によるものを除く。

3 この法律において「簡易水道事業」とは、給水人口が5,000人以下である水道により、水を供給する水道事業をいう。

4 この法律において「水道用水供給事業」とは、水道により、水道事業者に対してその用水を供給する事業をいう。ただし、水道事業者又は専用水道の設置者が他の水道事業者に分水する場合を除く。

5 この法律において「水道事業者」とは、第6条第1項の規定による認可を受けて水道事業を経営する者をいい、「水道用水供給事業者」とは、第26条の規定による認可を受けて水道用水供給事業を経営する者をいう。

6 この法律において「専用水道」とは、寄宿舍、社宅、療養所等における自家用の水道その他水道事業の用に供する水道以外の水道であつて、次の各号のいずれかに該当するものをいう。ただし、他の水道から供給を受ける水のみを水源とし、かつ、その水道施設のうち地中又は地表に施設されている部分の規模が政令で定める基準以下である水道を除く。

一 100人を超える者にその居住に必要な水を供給するもの

二 その水道施設の一日最大給水量(一日に給水することができる最大の水量をいう。以下同じ。)が政令で定める基準を超えるもの

7 この法律において「簡易専用水道」とは、水道事業の用に供する水道及び専用水道以外の水道であつて、水道事業の用に供する水道から供給を受ける水のみを水源とするものをいう。ただし、その用に供する施設の規模が政令で定める基準以下のものを除く。

8 この法律において「水道施設」とは、水道のための取水施設、貯水施設、導水施設、浄水施設、送水施設及び配水施設(専用水道にあつては、給水の施設を含むものとし、建築物に設けられたものを除く。以下同じ。)であつて、当該水道事業者、水道用水供給事業者又は専用水道の設置者の管理に属するものをいう。

9～12 (略)

(施設基準)

第5条 水道は、原水の質及び量、地理的条件、当該水道の形態等に応じ、取水施設、貯水施設、導水施設、浄水施設、送水施設及び配水施設の全部又は一部を有すべきものとし、その各施設は、次の各号に掲げる要件を備えるものでなければならない。

一 取水施設は、できるだけ良質の原水を必要量取り入れることができるものであること。

二 貯水施設は、渇水時においても必要量の原水を供給するのに必要な貯水能力を有するものであること。

三 導水施設は、必要量の原水を送るのに必要なポンプ、導水管その他の設備を有すること。

四 浄水施設は、原水の質及び量に応じて、前条の規定による水質基準に適合する必要量の浄水を得るのに必要なろ過池、濾過池その他の設備を有し、かつ、消毒設備を備えていること。

五 送水施設は、必要量の浄水を送るのに必要なポンプ、送水管その他の設備を有すること。

六 配水施設は、必要量の浄水を一定以上の圧力で連続して供給するのに必要な配水池、ポンプ、配水管その他の設備を有すること。

2 水道施設の位置及び配列を定めるにあつては、その布設及び維持管理ができるだけ経済的で、かつ、容易になるようにするとともに、給水の確実性をも考慮しなければならない。

3 水道施設の構造及び材質は、水圧、土圧、地震力その他の荷重に対して十分な耐力を有し、かつ、水が汚染され、又は漏れるおそれがないものでなければならない。

4 前3項に規定するもののほか、水道施設に関して必要な技術的基準は、厚生労働省令で定める。

(事業の認可及び経営主体)

第6条 水道事業を営もうとする者は、厚生労働大臣の認可を受けなければならない。

2 水道事業は、原則として市町村が経営するものとし、市町村以外の者は、給水しようとする区域をその区域に含む市町村の同意を得た場合に限り、水道事業を営むことができるものとする。

(水道技術管理者)

第19条 水道事業者は、水道の管理について技術上の業務を担当させるため、水道技術管理者一人を置かなければならない。ただし、自ら水道技術管理者となることを妨げない。

2 水道技術管理者は、次に掲げる事項に関する事務に従事し、及びこれらの事務に従事する他の職員を監督しなければならない。

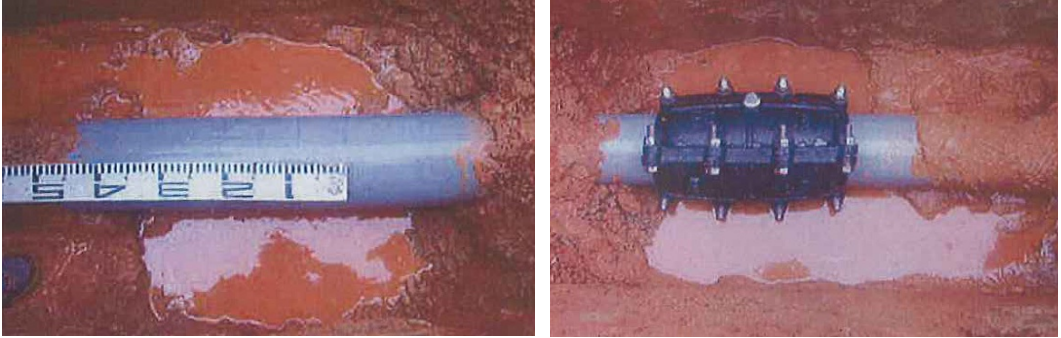
一 水道施設が第五条の規定による施設基準に適合しているかどうかの検査

二～八 (略)

3 (略)

(注) 下線は当省が付した。

表(3)ーアー② 水道施設における損傷事例

施設名	損傷事例
管路	<p>○ 管路の老朽化による損傷事故 (漏水の状況、補修後の状況)</p> 

(注) 当省の調査結果による。

イ アセットマネジメントの推進

勧告	図表番号
<p>【制度の概要等】</p> <p>厚生労働省は、「水道ビジョン」（平成 16 年 6 月厚生労働省健康局）を策定し、水道関係者の共通の目標となる水道の将来像とそれを実現するための具体的な施策、行程等を包括的に明示している。その中で、我が国の水道が求められている諸課題に適切に対処していくためには、水道事業者等による積極的かつ計画的な取組が必要であり、各水道事業者等が自らの事業を取り巻く環境を総合的に分析した上で、経営戦略を策定し、それを計画的に実行していくことが必須であるとして、水道事業者等に対し、「地域水道ビジョン」の作成を推奨している。</p> <p>また、平成 20 年 7 月の水道ビジョンの改訂では、新たな事項として、アセットマネジメント手法も導入しつつ、中長期的な視点に立った計画的かつ効率的な水道施設の改築・更新や維持管理・運営、更新積立金等の資金確保方策を進めることとされている。</p> <p>厚生労働省は、水道事業者等におけるアセットマネジメント（資産管理）の実践により、中長期の更新需要・財政収支見通しに基づく計画的な施設更新・資金確保に関する取組を促進するため、「水道事業におけるアセットマネジメント（資産管理）に関する手引き～中長期的な視点に立った水道施設の更新と資金確保～」(平成 21 年 7 月厚生労働省健康局水道課。以下「アセットマネジメントの手引き」という。)を作成し、水道事業者等に対し通知している。</p> <p>アセットマネジメントの手引きでは、アセットマネジメント（資産管理）の構成要素は、</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 「必要情報の整備」（アセットマネジメントを実践する際に必要となる各種情報の収集、蓄積、整理及びデータベース化の実施）、 ② 「ミクロマネジメントの実施」（水道施設の状態を確認する「運転管理・点検調査」及び水道施設の健全性を診断し評価する「診断と評価」の実施）、 ③ 「マクロマネジメントの実施」（ミクロマネジメントの実施で得られた情報に基づいて、水道施設全体の視点から各施設の優先順位を考慮した上で、中長期的な視点から「更新需要見通し」及び「財政収支見通し」の検討）、 ④ 「更新需要・財政収支見通しの活用」（マクロマネジメントの実施で得られた更新需要見通し及び財政収支見通しの検討成果を、地域水道ビジョン等の計画作成、運営基盤強化の検討及び水道利用者等への情報提供に活用） <p>とされ、各構成要素が有機的に連結した仕組みを構築していくことが必要とされている。</p>	<p>表(3)-イ-①</p> <p>表(3)-イ-②</p>
<p>(7) 必要情報の整備</p> <p>【制度の概要等】</p> <p>アセットマネジメントの手引きにおいて、アセットマネジメントの実践に当たっては、必要情報の収集・整理及び収集・整理した情報のデータベース化が</p>	

必要とされている。

a 必要情報の収集・整理

アセットマネジメントの手引きにおいて、必要情報の収集・整理については、①日常の管理業務等を通じて必要なデータを収集し、利用しやすい方法で整理しておく必要があり、②収集したデータを最新の情報に随時更新するとともに、情報の正確性・信頼性の向上のための改善策を実施することが重要であるとされており、多種多様な情報を適切に管理することは、アセットマネジメントのレベルアップだけではなく、業務の効率性、正確性の向上や技術(ノウハウ)の継承にも効果があるとされている。

また、収集・整理すべき情報として、固定資産台帳(注1)、事業認可申請書、水道台帳(注2)等に記載されている水道施設の名称、建設(竣工)年度、規模・構造、過去の補修等の履歴等の情報、点検調査の結果の情報、設計図書、管路図面、過去の事故履歴等の情報などが示されている。

(注1) 固定資産台帳は、地方公営企業法第10条、地方公営企業法施行規則(昭和27年総理府令第73号)第1条及び「地方公営企業の会計規程の準則について」(昭和41年8月20日付け自治企一第3号自治省財政局公営企業第一課長通知)に基づき整備される会計帳簿の一つであり、資産の名称、構造、取得年月日、帳簿原価等が記載されるものである。

(注2) 水道台帳は、水道法第7条第1項に基づく水道事業の認可の申請及び同法第10条第3項に基づく事業の変更の届出の際の提出書類であり、「水道法の施行について」(昭和49年7月26日付け環水第81号厚生省環境衛生局水道環境部長通達)及び「改正水道法の施行について」(平成14年3月27日付け健水発第27004号厚生労働省健康局水道課長通知)で示された様式に基づき、事業の概要等が記載されるものである。

b データベース化

アセットマネジメントの手引きにおいて、日常の管理業務等を通じて収集・整理した必要情報をデータベース化することについては、データの統一性、信頼性、セキュリティ面でのレベルアップが可能となるだけでなく、膨大なデータからの素早い検索や、二次加工したデータ情報の再利用が可能で、アセットマネジメントの実践において強力なツールとなるとされている。

また、必要情報をデータベース化することにより、ミクロマネジメント、マクロマネジメント、あるいは利用者等への情報提供の場面における必要情報の利用の効率化・高度化を図ることが可能となり、アセットマネジメントのレベルアップが可能となるとされている。

なお、水道事業者において導入されているデータベースシステムには、水道施設についての情報を一元化した設備管理システムや、管路に関する地図情報と属性情報を一元的に管理するマッピングシステムなどがある。

【現状及び問題点等】

水道事業者における必要情報の収集・整理及びデータベース化の状況を調査

表(3)-イ-③

表(3)-イ-④

表(3)-イ-⑤

した結果、次のような状況がみられた。

- ① 調査した18市(注)において、固定資産台帳は整備されているが、固定資産台帳に記載漏れがあるなど不備があるものが3市(16.7%)みられた。

(注) 調査した19市のうち、東日本大震災で被災したため調査を中断した1市を除いた。次の③において同じ。

- ② 調査した19市のうち9市において、設置年度不明の管路がみられ、そのうち1市では当該管路の延長も把握していない。設置年度不明の管路の延長は、把握できた8市において計324km(調査した19市における管路総延長の1.9%)となっている。

設置年度の不明な管路を有する市の中には、i)終戦直後に整備した管路や過去に廃止した管路に係る資料が整理されていないものがあるため、管路の総延長を正確に把握していないもの、ii)合併前の旧市町村において、固定資産台帳に取得年月日等の記載がないものや設計書類等が保存されていないものがあるため、設置年度の不明な管路の延長が管路の総延長の約3割となっているものがみられた。

- ③ 調査した18市におけるマッピングシステムの整備状況をみると、i)整備しているものが12市(66.7%)、ii)構築中のものが3市(16.7%)、iii)整備していないものが3市(16.7%)みられた。

また、点検結果等のデータベースの整備状況をみると、i)整備しているものが6市(33.3%)、ii)構築中のものが2市(11.1%)、iii)整備していないものが10市(55.6%)みられた。

表(3)-イ-⑥

表1 データベース化の実施状況 (単位:市、%)

区分		マッピングシステム			計
		整備	構築中	未整備	
点検結果等のデータベース	整備	5(27.8)	1(5.6)	0(0)	6(33.3)
	構築中	1(5.6)	1(5.6)	0(0)	2(11.1)
	未整備	6(33.3)	1(5.6)	3(16.7)	10(55.6)
計		12(66.7)	3(16.7)	3(16.7)	18(100)

(注) 1 当省の調査結果による。
2 ()内は、構成比である。

点検結果等のデータベースを整備していない市は、その理由について、i)点検時に確認した不具合等はその都度修繕を行っており、点検データはその後の維持管理に活用しておらず、データベース化の必要性を感じていないため、ii)予算や人員が不足しているためなどとしている。

一方、点検結果等のデータベースを整備している市の中には、その効果として、i)維持管理やアセットマネジメントの実施に当たってデータの活用が容易となったこと、ii)紙台帳の更新を委託した場合に比べて経費削減効果がみられたことを挙げるものがみられた。

表(3)-イ-⑦

<p>(イ) ミクロマネジメントの実施</p> <p>【制度の概要等】</p> <p>アセットマネジメントの手引きにおいて、水道施設の維持管理は、「ミクロマネジメントの実施」に位置付けられ、その内容として、水道施設の状態を確認する「水道施設の運転管理・点検調査」及び水道施設の健全性を診断し評価する「水道施設の診断と評価」を行うこととされている。</p> <p>厚生労働省は、水道事業者等に対し、水道施設の維持管理の実施に当たって、アセットマネジメントの手引きのほか、「水道施設機能診断の手引き」（平成17年厚生労働省）、「水道維持管理指針（2006年版）」（平成18年7月社団法人日本水道協会。以下「水道維持管理指針」という。）、「水道施設更新指針」（平成17年5月社団法人日本水道協会）、「水道事業ガイドライン」（平成17年10月社団法人日本水道協会）等を周知している。</p> <p>なお、厚生労働省は、「水道施設の適切な維持管理及び事故対応の徹底について」（平成18年11月9日付け健水発第1109001号厚生労働省健康局水道課長通知）に基づき、水道事業者等に対し、水道施設の基幹施設（導水管きよ、送水管、配水本管等）について定期的に点検を実施するなど、適正な施設管理に努めること（注）等を要請している。</p> <p>（注）同通知において、内部点検のできない小規模施設（管路等）については、定期的な管路巡視や漏水調査、機能診断、老朽管更新などにより事故防止に努めるとされている。</p> <p>a 点検調査の実施</p> <p>アセットマネジメントの手引きにおいて、水道施設の点検調査の対象施設は、施設の重要度や供用後の経過年数を勘案して、優先すべき施設を定め、施設の状態に応じて頻度、項目を定めて点検調査を実施することとされている。</p> <p>また、管路については、水道維持管理指針において、事故の予防と異常箇所を早期発見するために、重要度や危険箇所等を勘案した巡視・点検の頻度を定め、定期的に点検し、異常がある場合は、音聴調査や掘削によって原因を調査することとされている。</p> <p>b 機能診断等の実施</p> <p>厚生労働省では、水道ビジョンにおいて、達成すべき代表的な施策目標として、「中長期的な視点に立って、技術基盤に基づき水道施設の健全度等に係る診断・評価を行い適切な更新計画を立案・推進し、直ちに更新が必要な老朽化施設をゼロとする」としている。</p> <p>アセットマネジメントの手引きにおいて、水道施設の診断・評価については、水道施設の更新時期を判断するための情報収集として機能診断等を実施することとされており、その結果に基づき、対応策を必要としない健全な状態から、直ちに更新を必要とする状態までをランク分けし、健全度評価等を行うこととされている。</p>	<p>表(3)-イ-⑧ 表(3)-イ-⑨</p> <p>表(3)-イ-⑧</p> <p>表(3)-イ-⑨</p>
---	--

また、水道施設機能診断の手引きにおいて、機能診断は、施設全体の機能の健全性を評価するもので、普段の点検とは別に定期的に実施することが望ましいとされている。

【現状及び問題点等】

a 点検調査の実施

水道事業者における点検調査の実施状況を調査した結果、次のような状況がみられた。

- ① 調査した 19 市における平成 18 年度から 22 年度（11 月末現在）までの間の管路の点検調査の実施状況をみると、i) 管路の巡視や漏水調査等を実施しているものが 15 市 (78.9%)、ii) 実施していないものが 4 市 (21.1%)みられた。

また、実施していない 4 市のうち 1 市では、法定耐用年数（40 年）を経過した管路の延長の割合が約 4 割となっていた。

管路の点検調査を実施していない市は、その理由について、i) 漏水が少ないため、ii) 老朽管の布設替えで対応しているため、iii) 管路点検の必要性を感じていないため、iv) 予算及び人員が不足しているためなどとしている。

なお、管路の点検調査を実施している市の中には、i) 水管橋（注）の点検調査のみを実施しているもの、ii) 点検調査の頻度を定めていないものなどがみられた。

（注）「水管橋」とは、水路橋の一つで、水道用などの管路を通すために架けられた橋をいう。

- ② 調査した 19 市における管路以外の水道施設（浄水施設等）の点検調査の実施状況をみると、水道維持管理指針等に基づき、施設・設備について、汚損、異臭、漏水等の有無を確認する巡視点検、機械・電気設備について計測や目視による定期的な点検等が実施されている。

b 機能診断等の実施

水道事業者における機能診断等の実施状況を調査した結果、次のような状況がみられた。

- ① 調査した 19 市における機能診断等の実施状況をみると、管路の機能診断等については、i) 実施しているものが 10 市 (52.6%)、ii) 実施していないものが 9 市 (47.4%) となっており、管路以外の水道施設の機能診断等については、i) 実施しているものが 15 市 (78.9%)、ii) 実施していないものが 4 市 (21.1%) となっている。

また、管路の機能診断等を実施していない 9 市のうち 2 市では、法定耐用年数（40 年）を経過した管路の延長の割合が約 3 割となっていた。

管路の機能診断等を実施していない、又は管路以外の水道施設の機能診

断等を実施していない市は、その理由について、i) 実施の必要性は感じているが、実施に必要な体制が確保できないため、ii) 管路の設置年度が不明なものが多くみられ、必要な情報が不足しているためとしているほか、iii) 管路は、必ずしも供用年数に比例して、機能が低下するものではないことから、どの管路から、機能診断等を実施したらよいか分からないため、iv) 比較的新しい管路が多く漏水率が低いため、v) 点検調査を実施していることから、機能診断等の必要性を感じないためなどとしており、アセットマネジメントにおける機能診断等の必要性等が十分に理解されていないと考えられる状況もみられた。

表2 機能診断等の実施状況

(単位:市、%)

区分	調査対象	実施	未実施
管路	19(100)	10(52.6)	9(47.4)
管路以外の水道施設		15(78.9)	4(21.1)

(注) 1 当省の調査結果による。
2 ()内は、構成比である。

機能診断等を実施している市の中には、i) 厚生労働省が実施した「水道事業におけるアセットマネジメント(資産管理)の取組状況に関する調査について(依頼)」(平成21年8月11日付け健水発0811厚生労働省健康局水道課長通知。以下「アセットマネジメント取組状況調査」という。)に対する報告のために機能診断等を実施しているものがみられ、さらに、その結果を更新計画の立案等実際の業務に活用しておらず、今後は、機能診断等を実施する予定はないとしているもの、ii) 水管橋の機能診断等は実施しているが、その他の管路については実施していないものがみられた。

③ 調査した市の中には、機能診断等を実施しないことにより、更新計画等が策定できず、将来の投資費用の算出が困難となりアセットマネジメントが進捗しないなど支障があるとしているものもみられた。

表(3)-イ-⑩

(ウ) マクロマネジメントの実施

【制度の概要等】

アセットマネジメントの手引きでは、「マクロマネジメントの実施」として、ミクロマネジメントの実施で得られた情報に基づいて、水道施設全体の視点から各施設の優先順位を考慮した上で、中長期的な視点から「更新需要見通し」及び「財政収支見通し」について検討するとされている。

また、アセットマネジメントの導入においては、データの制約、診断や評価の実施体制等が課題となることが多いが、基礎データの不足等を理由にして、中長期の更新需要・財政収支に関する見通しを持たずに短期的な計画を策定し、更新事業の実施や料金等の改定を行うことは、施設・財政両面におけるリスクを先送りしながら事業を行うこととなり、将来の潜在的なリスクが増大し、安定的な事業運営・経営に支障を来すおそれがあるとされている。

表(3)-イ-⑪

このため、マクロマネジメントの実施に当たっては、①現状の基礎データ等の整備状況や実施体制といった資産管理水準を自己評価し、検討手法を選定する、②資産管理水準を向上させるための課題を抽出し、改善方策を定め、継続的な資産管理水準の向上を図るとされている。

なお、更新需要見通し及び財政収支見通しの検討においては、①検討期間は少なくとも30年から40年先とする、②更新時期は、状態監視保全（点検調査や診断結果に基づいて施設個別に更新時期を設定する方法）の考え方により、できるだけ診断と評価の結果を踏まえて設定する等とされている。

表3 更新需要見通し及び財政収支見通しの各検討手法

区分	検討手法のタイプ	概要
更新需要見通しの検討手法	タイプ1（簡略型）	固定資産台帳等がない場合の検討手法
	タイプ2（簡略型）	固定資産台帳等はあるが更新工事との整合が取れない場合の検討手法
	タイプ3（標準型）	更新工事と整合した資産のデータがある場合の検討手法
	タイプ4（詳細型）	将来の水需要等の推移を踏まえ再構築や施設規模の適正化を考慮した場合の検討手法
財政収支見通しの検討手法	タイプA（簡略型）	事業費の大きさを判断する検討手法
	タイプB（簡略型）	資金収支、資金残高により判断する検討手法
	タイプC（標準型）	簡易な財政シミュレーションを行う検討手法
	タイプD（詳細型）	更新需要以外の変動要素を考慮した検討手法

（注）アセットマネジメントの手引きに基づき当省が作成した。

【現状及び問題点等】

水道事業者におけるマクロマネジメントの実施状況を調査した結果、次のような状況がみられた。

- ① 調査した19市において、i) マクロマネジメントを実施しているもの（実施中のものを含む。）が14市（73.7%）、ii) 実施していないもの（実施途上で頓挫したものを含む。）が5市（26.3%）みられた。

マクロマネジメントを実施していない市は、その理由について、i) 予定されている受水単価や基幹浄水場の改築規模等の決定後でなければ、財政計画等を立てられないため、ii) 実施する体制・能力が不足しているためなどとしている。

また、これらの市の中には、アセットマネジメントの手引きは、数百ページに及ぶ膨大なものであり、日常業務に追われている上に職員数が少ないため内容を理解するのは容易でないことなどから、マクロマネジメントに着手したものの、その途上で頓挫した例がみられた。

なお、厚生労働省が平成21年度に実施したアセットマネジメント取組状況調査の結果によると、調査対象とした厚生労働大臣認可の510事業（水道用水供給事業81事業、上水道事業429事業）のうち回答があったものは436事業であり、このうち、マクロマネジメントを実施（更新需要見通し及び財政収支見通しの両方を実施）しているものは321事業（73.6%）となっている。

表(3)-イ-⑫

表(3)-イ-⑬

表(3)-イ-⑭

② 一方、マクロマネジメントを実施している 14 市の中には、厚生労働省によるアセットマネジメント取組状況調査に対する報告のために実施しているものが 2 市みられた。さらに、当該 2 市の中には、i) その検討結果を、更新計画の立案等実際の業務で活用していない、ii) 将来的な財政の見通しが立たないことから、現時点で、簡略型以外の検討手法によるマクロマネジメントを行うことは考えていないとしているものがみられた。

③ マクロマネジメントを実施している 14 市における検討手法をみると、i) 標準型（タイプ 3 C）を採用したものが 2 市（14.3%）、ii) 更新需要見通し又は財政収支見通しのいずれかに簡略型を採用したものが 12 市（85.7%）となっている。

標準型（タイプ 3 C）の検討手法を採用した 2 市のうち 1 市では、マクロマネジメントの実施による効果として、おおむね 40 年先を見通した法定耐用年数による施設の更新費用等を把握し、さらに施設の重要度・優先度を考慮して更新時期を設定することにより、長期的な経営戦略と概略的な運営可能投資額の算出が可能となり、より実効性のある施設更新計画の策定が可能となったとしている。

表(3)-イ-⑮

表(3)-イ-⑯

表 4 調査した市におけるマクロマネジメントの検討手法別の実施状況（単位：市、%）

区分	財政収支見通し					計	
	未実施	タイプ A (簡略型)	タイプ B (簡略型)	タイプ C (標準型)	タイプ D (詳細型)		
更新需要見通し	未実施	5 (26.3)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	5 (26.3)
	タイプ 1 (簡略型)	0 (0)	2 (10.5)	1 (5.3)	0 (0)	0 (0)	3 (15.8)
	タイプ 2 (簡略型)	0 (0)	0 (0)	4 (21.1)	5 (26.3)	0 (0)	9 (47.4)
	タイプ 3 (標準型)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (10.5)	0 (0)	2 (10.5)
	タイプ 4 (詳細型)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
計	5 (26.3)	2 (10.5)	5 (26.3)	7 (36.8)	0 (0)	19 (100)	

(注) 1 当省の調査結果による。

2 ()内は、構成比である。なお、構成比については、四捨五入による表記のため、合計が 100 にならない。

簡略型の検討手法を採用した 12 市では、次のとおり、その理由を挙げている。

更新需要見通しについては、i) 施設の機能診断や耐震診断を実施していないため、ii) 固定資産台帳が、工事単位（「工事一式」等）で記載され、個別資産（機械設備、電気設備、土木施設等）ごとに区分して工事費用が記載されていないなど、台帳等のデータが標準型の検討手法に整合していないためなどとしている。

財政収支見通しについては、i) 検討中であった受水費の値上げが先送り

<p>されたこと等により、収益的収支の具体的な検討ができなかったため、ii) 簡略型による検討手法から試みることにしたためなどとしている。</p> <p>④ 調査した市におけるマクロマネジメントの実施に関する意見等をみると、マクロマネジメントによってどれだけの効果が得られるのか不明としているなど、マクロマネジメントの必要性、実施内容及び効果が十分理解されていないと考えられるものがみられたほか、マクロマネジメントの実施を含むアセットマネジメントの実施に関する国の支援として、説明会・講習会の開催、先進事例の紹介などの意見・要望がみられた。</p> <p>また、社団法人日本水道協会では、会員である水道事業者から、自らの水道事業がマクロマネジメントの各検討手法のいずれに該当するかを判断することが難しいなど、当該検討手法の選定が困難とする意見があるとしている。</p>	<p>表(3)-イ-⑰</p> <p>表(3)-イ-⑱</p>
<p>(I) 地域水道ビジョンの策定</p> <p>【制度の概要等】</p> <p>厚生労働省は、水道事業者等に対し、「地域水道ビジョンの作成について」(平成17年10月17日付け健水発第1017001号厚生労働省健康局水道課長通知)を通知し、今後、施設の老朽化に伴い大規模な更新が必要になると予想される中で、安全・快適な水の供給の確保や、災害時にも安定的な給水を行うための施設水準の向上等に向けた取組、その基礎となる運営基盤の強化や技術力の確保等が必要であり、これらの課題に適切に対処していくため、各水道事業者等が自らの事業を取り巻く環境を総合的に分析した上で、経営戦略を策定し、それを計画的に実行していくことが必須であるとしており、当該通知の別添「地域水道ビジョン作成の手引き」に基づく「地域水道ビジョン」の作成を推奨している。</p> <p>また、同省は、平成20年に水道ビジョンを改訂し、水道事業においてアセットマネジメント手法を導入することを明らかにした上で、21年にアセットマネジメントの手引きを作成し、水道事業者に対し提供している。</p> <p>アセットマネジメントの手引きでは、水道事業者等は、マクロマネジメントの実施で得られた更新需要見通し及び財政収支見通しの検討成果を基に、施設更新に対する戦略・方針(中長期の水需要予測に基づく規模の適正化等)やサービス水準の向上方策(更新時期等を捉えた施設の機能向上等)の具体的な検討を行い、その検討成果を地域水道ビジョン等に反映させることとされている。</p> <p>【現状及び問題点等】</p> <p>水道事業者における地域水道ビジョンの策定状況を調査した結果、次のような状況がみられた。</p> <p>① 調査した19市において、i) 地域水道ビジョンを策定しているものが16市(84.2%)、ii) 策定中のものが1市(5.3%)、iii) 策定していないもの</p>	<p>表(3)-イ-⑲</p>

が2市(10.5%)みられた。

地域水道ビジョンを策定していない市は、その理由について、予定されている受水単価の決定後でなければ更新事業を含めた財政計画を立てられず、現時点で地域水道ビジョンを策定しても既存の事業計画とほぼ同じ内容となるためなどとしている。

なお、厚生労働省がまとめた全国の地域水道ビジョンの策定状況をみると、平成23年11月1日現在、上水道事業712事業において633件策定(上水道事業数全体の49%)されている。

- ② 地域水道ビジョンを策定している16市におけるマクロマネジメントの検討成果の地域水道ビジョンへの反映状況をみると、i) 地域水道ビジョンの策定に当たってマクロマネジメントの検討成果を反映したとしているものが3市、ii) 反映していない、又は十分に反映していないとしているものが13市となっている。

マクロマネジメントの検討成果を地域水道ビジョンへ反映していないとしている13市は、その理由について、i) 厚生労働省からアセットマネジメントの手引きが通知される以前に、地域水道ビジョン作成の手引きに基づき、地域水道ビジョンを策定し、その後改訂していないため、ii) マクロマネジメント自体を実施していないためなどとしている。

(オ) 水道事業に関する情報の公表

【制度の概要等】

アセットマネジメントの手引きにおいて、情報提供については、マクロマネジメントの実践を通じて得られた検討成果を基礎情報として活用し、水道利用者や議会等といったステークホルダー(利害関係者)に対して更新投資の必要性や効果について適切な情報提供・説明を実施することとされている。

また、これに関する留意点等として、①水質検査の結果その他の水道事業に関する情報提供は、水道法第24条の2に基づく水道事業者の責務であって、水道の安全性やコスト等に関する情報提供を一層推進させるためのものであること、②更新投資の必要性や効果等に関する情報提供に当たっては、事業の必要性、コストや実施効果等の情報を、マクロマネジメントの成果や業務指標(P I)等を活用(注)して、分かりやすく説明する必要があること等が示されている。

さらに、地域水道ビジョン作成の手引きでは、地域水道ビジョンを策定した場合には公表し、広く周知を図るとされている。

(注) アセットマネジメントの手引きでは、「水道事業ガイドラインによる業務指標(P I)は、定義が明確に定められており、水道統計等を活用して各水道事業者における業務指標を算定し、類似事業や全国平均値と比較検討することが可能であることから、積極的に活用する」とされ、当該業務指標の例として、経年化管路率、管路の耐震化率、経常収支比率、給水原価等が示されている。

表(3)-イ-②

【現状及び問題点等】

水道事業者における施設の維持管理情報等の公表状況を調査した結果、次のような状況がみられた。

- ① 調査した 19 市において、水道法第 24 条の 2 に基づく情報提供及び策定した地域水道ビジョンの公表については実施しているが、i) 水道事業ガイドラインに基づく業務指標（P I）の公表については、実施していないものが 7 市（36.8%）、ii) 水道施設の劣化状況及び維持管理情報の公表については、実施していないものが 14 市（73.7%）みられた。

水道施設の劣化状況及び維持管理情報を公表していない市は、その理由について、i) 点検・診断の実施が不十分であるため、ii) 水道事業決算書、水質検査結果のみの公表で十分であるため、iii) 管路は耐用年数で評価できるが、その他の施設は評価が難しく、公表できる水準となっていないため、iv) 劣化状況等を公表すると市民の不安をあおるおそれがあるためなどとしている。

- ② 調査した市からは、水道施設の劣化状況及び維持管理情報の公表に当たって、公表すべき情報の範囲、公表方法、危機管理上の留意点等を国から示してほしいという意見・要望がみられた。

表 5 水道事業に関する情報の公表状況 (単位:市、%)

情報の種類	調査対象	公表	未公表
水道法第 24 条の 2 に基づく情報	19(100)	19(100)	0(0)
地域水道ビジョン	16(100)	16(100)	0(0)
水道事業ガイドラインに基づく業務指標（P I）	19(100)	12(63.2)	7(36.8)
水道施設の劣化状況及び維持管理情報	19(100)	5(26.3)	14(73.7)

(注) 1 当省の調査結果による。

2 「地域水道ビジョン」欄は、同ビジョンを策定している 16 市について計上した。

なお、調査した市の中には、市民に対し、水道施設の現況等を公表することが重要であるとして、施設の更新需要の算定方法及び更新財源の確保の見直しなどのアセットマネジメントの実施結果を公表しているものがみられた。

表(3)-イ-⑯

【所見】

したがって、厚生労働省は、水道事業者等におけるアセットマネジメントを推進する観点から、次の措置を講ずる必要がある。なお、その際、地方公共団体の自主性・自立性が確保されるように配慮すること。

- ① アセットマネジメントを実施するための必要情報の収集・整理及びデータベース化については、水道事業者等に対し、その必要性を周知するとともに、データベース化を推進するため、データベース化による効果等を示した事例を提供するなど、必要な支援を行うこと。
- ② 点検調査、機能診断等を内容とするマイクロマネジメントの実施については、水道事業者等に対し、施設の重要度や健全度等を考慮した計画的かつ効率的な実施が図られるよう一層周知するとともに、必要な支援を行うこと。

<p>③ 中長期的な視点から更新需要見通し及び財政収支見通しの検討を行うマクロマネジメントの実施については、水道事業者等に対し、その必要性、実施内容及び効果を一層周知するとともに、マクロマネジメントの継続的な実施により資産管理水準を向上させる取組を推進するため、先進事例の紹介、説明会・講習会の開催などの必要な支援を行うこと。</p> <p>④ 地域水道ビジョンの策定については、水道事業者等に対し、引き続き、策定を要請するとともに、マクロマネジメントの検討結果が地域水道ビジョン等に着実に反映されるようにするための必要な支援を行うこと。</p> <p>⑤ 水道事業に関する情報の公表については、水道事業者等における水道施設の維持管理情報等の公表を推進するため、水道事業者等に対し、公表すべき情報の範囲及び公表の方法等について周知すること。</p>	
--	--

表(3)ーイー① アセットマネジメントの推進に関する規程等

○ 「水道ビジョン」(平成16年6月厚生労働省健康局。平成20年7月改訂)(抜粋)

1 水道ビジョンの目的

(水道ビジョンの特徴と目的)

(略)

本ビジョンは、21世紀の初頭において、関係者が共通の目標を持って、互いに役割を分担しながら、連携して取り組むことができるよう、その道程を示すことを目的としている。このようなことから、本ビジョンは、21世紀の中頃を見通しつつ、今後の水道に関する重点的な政策課題とその課題に対処するための具体的な施策及びその方策、工程等を包括的に明示することとした。

なお、本ビジョンに基づく施策の目標期間は、平成16年のビジョン公表時から概ね10年間としている。

2 水道の現状と将来の見通し (略)

3 目指すべき方向性 (略)

4 長期的な政策目標 (略)

5 政策目標達成のための総合的な水道施策の推進 (略)

6 各種方策の連携による目標の早期達成 (略)

7 レビューに基づく水道施設の重点取組項目 (略)

(1) 水道の運営基盤の強化

○ アセットマネジメント手法も導入しつつ、中長期的な視点に立った、技術基盤に基づく計画的・効率的な水道施設の改築・更新や維持管理・運営、更新積立金等の資金確保方策を進めるとともに、改築・更新のために必要な負担について需要者の理解を得るための情報提供の在り方等について、具体的検討を推進する。

8 関係者の参加による目標の達成

(1) (略)

(2) 地域水道ビジョン

我が国の水道が求められている諸課題に適切に対処していくためには、水道事業者等による積極的かつ計画的な取組が必要であり、水道事業者等が自らの事業を取り巻く環境を総合的に分析した上で経営戦略を策定し、それを計画的に実行していくことが必須であることから、平成17年10月に「地域水道ビジョン作成の手引き」を取りまとめた。

本ビジョンに示した施策の着実な実施、目標の達成に向けて、各水道事業者等が自らの事業の現状と将来見通しを分析・評価した上で目指すべき将来像を描き、その実現のための方策等を示すものとして、「地域水道ビジョン」の策定を推奨する。

また、水道事業者等が作成した「地域水道ビジョン」を踏まえ、水道整備基本構想等の的確な見直しに資するとともに、広域的な観点から、流域単位や都道府県単位などでの水道事業等を包括した「地域水道ビジョン」を作成することについても推奨する。一方、都道府県の区域を越えたより広域的な体制や道州制特区などの視点から水道行政を地域の事情に応じて展開するための体制整備に努める。

9 フォローアップ (略)

別紙 水道ビジョン実施スケジュール (略)

(注) 下線は当省が付した。

表(3)ーイー② 水道事業におけるアセットマネジメントの構成要素と実践サイクル

○ 「水道事業におけるアセットマネジメント（資産管理）に関する手引き～中長期的な視点に立った水道施設の更新と資金確保～」(平成21年7月厚生労働省) (抜粋)

3-1 構成要素と実践サイクル

- ◆ アセットマネジメント（資産管理）は、①必要情報の整備、②ミクロマネジメントの実施、③マクロマネジメントの実施及び④更新需要・財政収支見通しの活用の4つの要素で構成される。実践にあたっては、適宜進捗管理を行いながら、これらの各構成要素が有機的に連結した仕組みを構築していくことが必要である。
- ◆ 「必要情報の整備」では、ミクロマネジメントやマクロマネジメントの実施に必要な基本情報を収集・蓄積・整理するものであり、両要素間を有機的に連結させる役割を果たす。
- ◆ 「ミクロマネジメントの実施」では、個別の水道施設ごとに「運転管理・点検調査」などの日常的な維持管理や「施設の診断と評価」を実施しマクロマネジメントの実施に必要なデータの収集や整備等を行う。
- ◆ 「マクロマネジメントの実施」では、水道施設全体の視点から各施設の重要度・優先度を考慮した上で、中長期的な視点から「更新需要見通し」及び「財政収支見通し」について検討する。
- ◆ 「更新需要・財政収支見通しの活用」では、地域水道ビジョン等の計画作成や、水道利用者等に対して事業の必要性・効果を説明するための情報提供に、マクロマネジメントの実施を通じて得られた「更新需要見通し」及び「財政収支見通し」に関する検討成果を活用する。

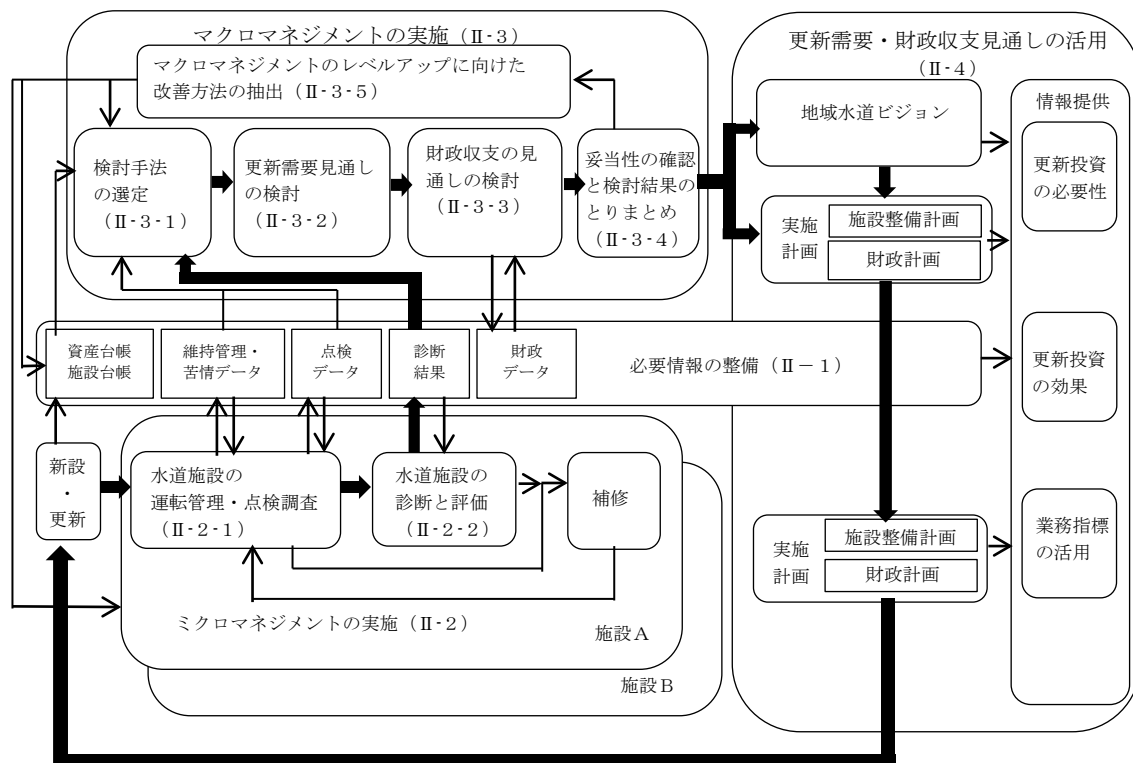


図 I-3-1 水道事業におけるアセットマネジメント（資産管理）の構成要素と実践サイクル

(注) 下線は当省が付した。

表(3)ーイー③ 必要情報の収集・整理に関する規程等

○ 「水道事業におけるアセットマネジメント（資産管理）に関する手引き～中長期的な視点に立った水道施設の更新と資金確保～」(平成21年7月厚生労働省)(抜粋)

1-1 必要情報の収集・整理

◆ アセットマネジメント（資産管理）を実践するに当たっては、以下のような情報を日常の管理業務等において収集・整理する必要がある。

- ・ 対象施設の台帳と諸元
- ・ 点検調査に関する情報
- ・ 施設の診断と評価に必要となる情報
- ・ 更新需要見通しの作成に必要となる情報
- ・ 財政収支見通しの作成に必要となる情報

◆ 必要となる情報が不足している場合には、施設の点検マニュアルの見直し、図面・台帳の整備等、データ収集・整理のための管理方法の改善を検討する。

〈解説〉

(1) 概要

- ・ アセットマネジメント（資産管理）に必要となるデータは多岐に渡る。このため、日常の管理業務等を通じてデータを収集するとともに、利用し易い方法で整理しておく必要がある。
- ・ また、収集したデータは、当然のことながら、正確でありかつ信頼性のあることが必要である。したがって、最新の情報に適時更新するとともに、情報の正確性や信頼性の向上のための改善策を実施することが重要である。
- ・ 多種多様な情報を適切に管理することは、アセットマネジメント（資産管理）のレベルアップだけではなく、業務の効率性、正確性の向上や技術（ノウハウ）の継承にも効果がある。

(2) (略)

(3) 実施方法

1)・2) (略)

3) 対象施設の台帳と諸元

- ・ アセットマネジメントを実施する際には、当該事業で保有している施設（構造物、設備、管路）についての台帳が最低限必要となる。これらは、固定資産台帳、事業認可申請書、水道台帳等から作成する。
- ・ 台帳に記載すべき情報は、名称、建設（竣工）年度、規模・構造等であるが、更新時期の検討等で活用できるよう、過去の補修や改良の履歴も併せて整理しておく。

4) ミクロマネジメントの実施に必要な情報

① 点検調査に関する情報

- ・ 施設の点検調査に当たっては、施設の実態に整合した図面・設備リスト等を準備しておく必要がある。

(略)

- ・ 点検調査の結果（異常の有無と程度）は、補修・修繕等の必要性の判断や施設の診断と評価の基礎データとして利用する。

② 診断と評価に必要となる情報

- ・ 施設の診断と評価に当たっては、その手法に応じた情報の整備が必要であるが、概ね以下のような資料が必要となる。

○ 構造物関係

- ✓ 設計図書（図面、構造計算書等）

○ 設備関係

- ✓ 設計図書（図面、システム構成図等）
- ✓ 過去の事故・補修履歴
- ✓ 点検記録（異状の有無）

- 管路関係
 - ✓ 管路図面（管種、口径、布設年度等）
 - ✓ 過去の事故履歴
 - ✓ 漏水調査結果（ブロック別漏水率等）
- 5) マクロマネジメントの実施に必要な情報
 - ① 更新需要見通しの検討に必要な情報
 - 基礎情報
 - ・ 更新需要見通しの作成に当たっては、現有の個別資産（施設・設備、管路）に関する情報（名称、取得年度、帳簿原価、口径・延長等）が、まず必要になる。
 - ・ これらは管理台帳（設備台帳、管路台帳等も含む）の形式で整理しておく必要があり、固定資産台帳等を基にして作成する。個別のデータが不足するためにさまざまな想定（按分等）を行う場合には、その想定方法も記録しておく必要がある。

(注) 下線は当省が付した。

表(3) ーイー④ 水道台帳に関する規程等

○ 「水道法の施行について」（昭和 49 年 7 月 26 日付け環水第 81 号厚生省環境衛生局水道環境部長通知）（抜粋）

第 2 昭和 32 年 12 月 27 日厚生省発衛第 520 号厚生事務次官通知第 5 の 1 による厚生大臣への報告は、簡易水道事業以外の水道事業（以下「上水道事業」という。）及び水道用水供給事業については様式第 3 による水道台帳により提出せられたいこと。

なお、上水道事業及び水道用水供給事業の認可（変更）申請にあたっては、水道台帳をその都度作成し、申請書に添付するよう指導願いたい。

様式第 3（略）

○ 「改正水道法の施行について」（平成 14 年 3 月 27 日付け健水発第 0327004 号厚生労働省健康局水道課長通知）（抜粋）

2. 水道台帳の提出について

水道台帳については、認可の申請事項の概要を記載したのものとして提出を依頼してきたところであるが、別添を参考に法第 10 条第 3 項及び第 30 条第 3 項の規定に基づく届出を行う際にも、新たな事業計画を踏まえて作成された台帳を厚生労働大臣あて 2 部提出するようお願いする。

(注) 下線は当省が付した。

表(3)ーイー⑤ データベース化に関する規程等

○ 「水道事業におけるアセットマネジメント（資産管理）に関する手引き～中長期的な視点に立った水道施設の更新と資金確保～」(平成21年7月厚生労働省)(抜粋)

1-2 データベース化

- ◆ 日常的活動において収集・整理された各種情報をデータベース化しておくと、データの管理作業負担が軽減され、利用の効率化・高度化が可能となる。
- ◆ データベースシステムについては、長期的な視点からの将来像を見据えて、段階的に構築する。

〈解説〉

(1) 概要

- ・ 水道システムを構成する資産は膨大な数になる。このため、従来の紙ベースでの記録を電子化し、あるいは、データベースシステムを構築している事例が増えつつある（設備管理システムやマッピングシステム等）。
- ・ 帳票等を作成して台帳など紙ベースの形態で管理する方法は、データ量の少ない場合には管理可能であるが、量の増加、帳票更新の頻発、管理項目の追加・変更には対応が困難な状況に陥る可能性が大きい。とくに管路情報に関するデータは量が膨大になることが多い。
- ・ また、複数の担当者による登録・更新作業を行う場合の管理が困難であること、保管場所の確保や紙の劣化等の対策が必要であることなど、様々な課題がある。
- ・ このような紙ベースでの管理に対し、データベースによる電子データ管理は、システム化を行ってシステム管理ルールを定めておけば、データの統一性、信頼性、セキュリティ面のレベルアップが可能となる。また、膨大なデータからの素早い検索が可能で、2次加工したデータ情報の再利用が容易であるなど様々な利点があり、アセットマネジメントを実践していく上で強力なツールになる。

(2) 留意点

- ・ アセットマネジメント（資産管理）のレベルアップの方法として、収集情報のデータベース化がある。
- ・ 収集・整理された情報は、データベース化することによって、ミクロマネジメント、マクロマネジメント、あるいは利用者等への情報提供の場面における各種基礎情報利用の効率化・高度化を図ることが可能となる。
- ・ ただし、このような検討を行うために必要なデータの収集・整理、データベース化などには、一般に長い期間と多額の費用を要することから、現在利用可能な情報や実施体制などを勘案して、比較的短期間で対応できる範囲で取り組みを実施し、順次レベルアップすることが重要である。
- ・ なお、データベース化すべき情報の種類・項目、データベース化に当たって検討すべき事項など具体的な内容については、当該事業体の実体を踏まえて個別に検討し、データベース仕様を決定する必要がある。

(注) 下線は当省が付した。

表(3)－イ－⑥ 必要情報の整備が不十分となっている例

事例 1	市では、終戦直後に整備した管路や過去に廃止した管路の資料が整理されていないことから、管路の総延長が正確に把握できない状況となっている。このため、関連工事に伴う掘削等により、図面にある管路が一部存在していない、あるいは、図面にない管路が存在していることが判明するといった状況がみられる。
事例 2	市では、市町村合併前の旧市町村において、固定資産台帳の取得年月日欄等が記載されていないもの、工事年度が記載された設計図書等が保存されていないものがみられた。このため、管理する管路総延長 497 kmのうち、155 km (31.2%) が設置年度不明となっている。

(注) 当省の調査結果による。

表(3)－イ－⑦ 必要情報のデータベース化による効果の例

事例 1	<p>市では、水道施設に関する情報をデータベースで管理することによって、情報を随時更新することにより最新の情報を利用することができ、施設管理、災害時等において、施設の状態の正確な把握が可能となったとしている。</p> <p>データベースの導入には、約 1,800 万円を要したが、紙台帳の更新委託料（年間）が約 460 万円であったのに対し、データベース化後は、データベース更新委託料（年間）が約 140 万円となり、約 320 万円の経費削減となっている。</p> <p>さらに、データベース化以前は、紙台帳の管理のため職員 3 名を配置していたが、データベース化により、台帳の管理に人員配置をする必要がなくなり、他の業務に配置することが可能となった。</p>
事例 2	<p>市では、第三者委託を実施するようになったことを契機として、受託者からの提案により点検結果等のデータベースを導入している。</p> <p>市では、一つの工事が終わると工事単位で工事台帳をデータベース化しており、施設の更新状況が把握しやすくなったため、施設の点検結果、更新状況等の情報をアセットマネジメントにいかしやすくなったとしている。</p>

(注) 当省の調査結果による。

表(3) ーイー⑧ ミクロマネジメント（点検調査）の実施に関する規程等

○ 「水道事業者におけるアセットマネジメント（資産管理）に関する手引き～中長期的な視点に立った水道施設の更新と資金確保～」(平成21年7月厚生労働省健康局水道課)（抜粋）

2-1 水道施設の運転管理・点検調査

- ◆ 施設の診断と評価、更新需要見通しの作成に当たって、施設の維持管理（運転管理・点検調査）に関する情報が必要である。
- ◆ (略)
- ◆ 点検対象の施設は、施設の重要度や供用後の経過年数を勘案して、優先すべき施設を定め、施設の状態に応じて頻度、項目を定めて点検調査を実施する。
- ◆ (略)

〈解説〉

(1) 解説

- ・ 水道施設の日常的な運転管理から、施設の状態を把握する。また、定期的な点検により劣化の進行等を確認する。
- ・ このような点検調査は、水道施設の稼働状況の確認だけではなく、事故や故障の予兆を発見する上で重要である。
- ・ また、長期間蓄積された点検データは、水道施設の健全度の状態、故障、事故の傾向等を知るための基礎データとなる。

(2) (略)

(3) 実施方法

1) 点検調査

点検調査の具体は、「水道維持管理指針」、「水道施設更新指針」、「水道施設機能診断の手引き」等を参考図書とする。

【参考】水道維持管理指針での記述

故障記録や点検記録等データの収集・整理のルール等を作り、統計分析やデータベース化を行い、情報の共有化を図るとともに、設備等の状態把握、診断・評価へ活用したり、よりの確な点検・検査内容や周期・頻度などの見直しができるようにする。

(点検対象施設)

- ・ 点検対象施設は、水道施設全体であるが、建設後の経過年数、重要度、過去の点検・補修履歴等により点検内容が異なる。
- ・ 重要な施設は、日常的に点検し、劣化状況等の異常が見られる場合には、緊急対応的な補修、精密・頻繁な点検調査、又は診断等を実施する。

(点検調査の種類)

- ・ 日常点検：の周期で、目視等により点検を行う（周期例：1日から1ヶ月程度）。
- ・ 定期点検：機能（機器等）を停止させて、外部からの点検や簡易な整備を行う（周期例：3ヶ月から1年程度）。
- ・ 精密点検：必要に応じ機器の分解点検等を行い、部品の交換等の処置を行う（周期例数年）。

(点検調査の方法)

- ・ 目視（五感調査）、打撃調査、オーバーホール、超音波検査、TVカメラ調査等がある。

(点検項目と点検内容)

- ・ 劣化状況：ひび割れ、剥落、変形、腐食、傾き等
- ・ 異常発生：騒音、振動、発熱等
- ・ 機能低下：動作不良、制御不能、機能停止等

○ 「水道施設の適切な維持管理及び事故対応の徹底について」（平成 18 年 11 月 9 日付け健水発第 1109001 号厚生労働省健康局水道課長通知）（抜粋）

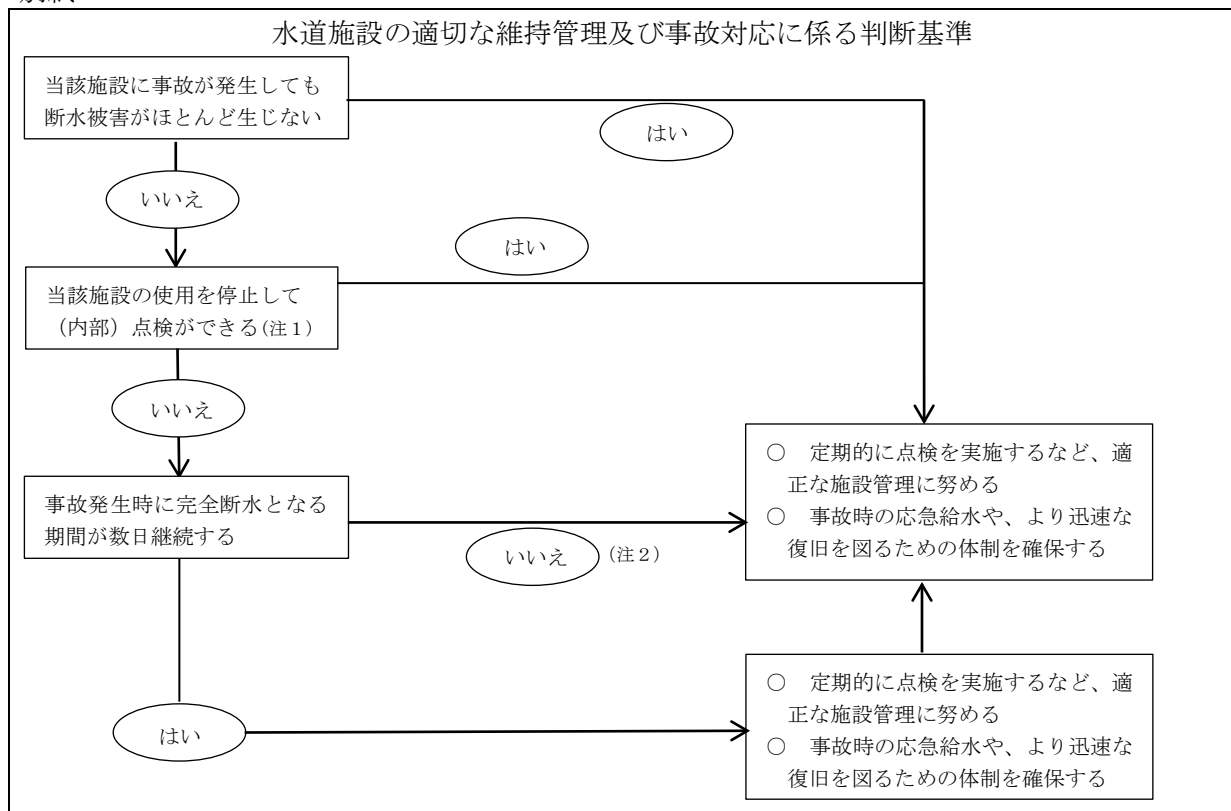
水道施設の維持管理については、日頃から水道法第 5 条、水道法第 19 条及び「水道施設の工事監督の強化並びに施設管理及び水質管理の徹底について」（昭和 44 年 6 月 24 日付環水第 9059 号各都道府県知事・各指定都市市長あて厚生省環境衛生局長通知）に基づく計画的な施設の検査の実施、及び技術的基準の遵守に努めていただいているところであるが、本年 8 月 25 日に広島県において発生した水道用水供給事業者の送水施設（^{ずいどう}隧道）の破損事故により広範囲かつ長期間の断水が発生したことに鑑み、平成 18 年 8 月 30 日付事務連絡により実施した「水道施設の維持管理状況調査」の結果、一部の事業者において改善が必要となる事項が見受けられた。ついては、貴事業の基幹施設（導水管渠、送水管、配水本管等）について次の内容を適切に実施されたい。

なお、上記調査結果については別添のとおりとりまとめたので参考にされたい。

記

- 1 定期的に点検を実施するなど、適正な施設管理に努めること。
- 2 事故時の応急給水や、より迅速な復旧を図るための体制を確保すること。
- 3 上記の実施にあたっては、別紙フロー図に基づき現状分析を行い、維持管理及び事故対応に係る水準に応じた対応策を講ずること。
- 4 水道用水供給事業者とその受水水道事業者においては、共同での検討を行うなど相互に整合を図り実施すること。

別紙



注 1 内部点検の出来ない小規模施設（管路等）については、定期的な管路巡視や漏水調査、機能診断、老朽管更新などにより事故防止に努める。

注 2 断水影響が数日継続しない場合であっても、当該施設の使用を停止しての点検が可能となるような施設更新等を計画的に実施することが望ましい。

○ 「水道維持管理指針（2006年版）」（平成 18 年 7 月社団法人日本水道協会）（抜粋）

9.5.7 配水事故の予防・復旧

1 予防計画

- 1) 管路の点検・整備
定期的に管路を点検し、不具合を発見したときは、速やかに修理する。
- 2) (略)
- 3) 管路の巡視
事故の予防と異常箇所を早期発見するために、送・配水管路の重要度や危険度等を勘案した巡視・点検の頻度を定め定期的に点検し、異常がある場合は速やかに修理する。
(略)
点検に際しては、管路上の陥没、ひび割れ、不同沈下等にも注意し、異常がある場合は、音聴調査や掘削によって原因を調査する。

(注) 下線は当省が付した。

表(3) ーイー⑨ ミクロマネジメント（機能診断等）の実施に関する規程等

- 「水道ビジョン」（平成 16 年 6 月厚生労働省健康局。平成 20 年 7 月改訂）（抜粋）
 - 6 各種方策の連携による目標の早期達成
 - (2) 施策目標及び方策
達成すべき代表的な目標として、以下を掲げる。
 - ・ 中長期的な視点に立って、技術的基盤に基づき水道施設の健全度等に係る診断・評価を行い、適切な更新計画を立案・推進し、直ちに更新が必要な老朽化施設の割合をゼロにする。
- 「水道事業者におけるアセットマネジメント（資産管理）に関する手引き～中長期的な視点に立った水道施設の更新と資金確保～」（平成 21 年 7 月厚生労働省健康局水道課）（抜粋）
 - 2-2 水道施設の診断と評価
 - ◆ 水道施設の更新時期を判断するための情報収集として、診断を実施する。
 - ◆ 施設の健全度は、機能診断等に基づき、対応策を必要としない健全な状態から、直ちに更新を必要とする状態まで、いくつかのランクに分けて評価する。
 - ◆ (略)
- 「水道施設機能診断の手引き」（平成 17 年厚生労働省健康局水道課）（抜粋）
 - 1.2 定期的な機能診断の必要性
 - 水道施設の現況機能を把握するためには、合理的な手法により機能診断を実施する必要がある。この機能診断は、施設全体の機能の健全性を評価するもので、普段の点検とは別に定期的
に実施することが望ましい。

(注) 下線は当省が付した。

表(3) ーイー⑩ 厚生労働省の調査の報告のために機能診断等を実施した例

市では、厚生労働省のアセットマネジメント取組状況調査に対して報告するために、点検・調査、機能診断等を実施したが、分析結果等について、その後、業務に活用したことはないとしている。
さらに、上記報告以外で独自に施設に係る調査や機能診断、健全度診断等を実施した実績も無く、現在、予防保全的な施設の維持管理に活用する目的で整備されたデータ等もみられない状況となっている。

(注) 当省の調査結果による。

表(3) ーイー⑪ マクロマネジメントの実施に関する規程等

○ 「水道事業におけるアセットマネジメント（資産管理）に関する手引き～中長期的な視点に立った水道施設の更新と資金確保～」(平成 21 年 7 月厚生労働省健康局水道課) (抜粋)

3-1 検討手法の選定

- ◆ マクロマネジメントの実施に当たっては、まず、現状の基礎データ等の整備状況や実施体制といった資産管理水準を自己評価し、検討手法を選定する。
- ◆ 資産管理水準を向上させるための課題を抽出し、改善方策を定め、継続的な管理水準の向上を図る。

(解説)

(1) 概要

- ・ アセットマネジメント（資産管理）においては、その導入において、データの制約、診断や評価の実施体制等が課題となることが多い。しかしながら、基礎データの不足等を理由にして、中長期の更新需要・財政収支に関する見通しを持たずに短期的な計画を策定し、更新事業の実施や料金等の改定を行うことは、施設・財政両面におけるリスクを先送りしながら事業を行うこととなり、将来の潜在的なリスクが増大し、安定的な事業運営・経営に支障をきたすおそれがある。
- ・ 一方で、これまで水道事業は固定資産台帳等を整備して資産管理を行ってきており、一定の手法により更新需要等の算定は可能な状況にある。
- ・ このような状況を踏まえると、目指すべき資産管理の水準は念頭に置きつつも、初めから完璧を目指すのではなく、自己の水道事業における資産の各種データ整備状況等を自己認識した上で、まずは実施可能な手法でアセットマネジメント（資産管理）に着手し、その実践を行っていく中で、基礎データ整備等について継続的に改善することにより、資産管理水準を段階的に向上させていくことが重要となる。

(2) 留意点

- ・ 本手引きでは、全ての水道事業者においてマクロマネジメントが実践できるように、マクロマネジメント（更新需要・財政収支見通し）の検討手法を複数示しており、基礎データの整備状況等に応じて、いずれかの検討手法を選択し実践することにより、中長期の更新需要及び財政収支見通しを定量的に把握できるようにしている。 (略)

3-2 更新需要見通しの検討

- ◆ 対象施設の診断と評価結果に基づいて、重要度や優先度を勘案して各施設の更新時期を検討し、少なくとも 30～40 年先を検討期間として、更新需要見通しを作成する。
- ◆ 更新時期は、状態監視保全の考え方により、できるだけ診断と評価結果を踏まえて設定するものとするが、それによりがたい場合には時間計画保全の考え方により、法定耐用年数や経過年数等により判断する。
- ◆ 更新需要見通しの検討に当たっては、更新を実施しなかった場合も含め可能な限り複数ケースを検討して、更新需要の発生時期や事業量の妥当性等について評価するとともに、耐震化による事業前倒し等について検討する。

3-3 財政収支見通しの検討

- ◆ 当該事業の財政状態を把握した上で、検討期間を少なくとも 30～40 年程度として、更新需要見通しに対する財政面への影響を検討する。
- ◆ 財政収支の見通しにより、損益勘定留保資金等（内部留保資金）の推移、料金水準の妥当性等を検証し、中長期的な観点から更新財源としての資金確保方策を検討する。

(注) 下線は当省が付した。

表(3) ーイー⑫ 更新需要見通し及び財政収支見通しの各検討手法

区分		検討手法 のタイプ	概要
更新需要見通しの検討手法	① 現有資産の全更新を前提とした検討手法	タイプ1 (簡略型)	○ 固定資産台帳等がない場合の検討手法 ・ 更新需要を算定するための基礎データ(建設年度、帳簿原価等)がまったく整備されていない場合、過去の投資額や類似施設の情報等をもとに更新需要を算定する。
		タイプ2 (簡略型)	○ 固定資産台帳等はあるが更新工事との整合が取れない場合の検討手法 ・ 固定資産台帳等で資産の建設年度別(年齢別)の資産額(帳簿原価)は把握できるが、台帳における施設の区分が更新工事の単位(ロット)と整合していない場合、資産を経過年数(年齢別)に集計した結果を用いて更新需要を算定する。 ・ 現有の資産(例えば管路)のデータは保有しているが、布設年度別延長等、一部のデータが不足している場合には、過去の建設改良費等のデータを使用して、不足するデータを推計する。
		タイプ3 (標準型)	○ 更新工事と整合した資産のデータがある場合の検討手法 ・ 構造物・設備の取得年度や管路の布設年度別延長データ等を基に、法定耐用年数や経過年数(供用年数)などを参考にし、重要度・優先度に応じて更新時期を設定し、更新需要を算定する(時間計画保全)。 ・ さらに、機能診断や耐震診断結果等に基づき、個別施設ごとに耐震化等を考慮した事業の前倒しや補修等による更新時期の最適化(供用期間の短縮又は延長(延命化))を検討し、更新需要を算定する(状態監視保全)。
	② 再構築や施設規模の適正化を考慮した検討手法	タイプ4 (詳細型)	○ 将来の水需要等の推移を踏まえ再構築や施設規模の適正化を考慮した場合の検討手法 ・ 将来人口の推移や拡張事業の推移等を勘案した需要水量を考慮して、水道施設の再構築や適正な施設規模を検討するとともに、維持管理費を含めた水道施設全体のライフサイクルコストを考慮した更新時期の設定を行い、更新需要を算出する。
財政収支見通しの検討手法	タイプA (簡略型)	○ 事業費の大きさで判断する検討手法 ・ 収益的収支、資本的収支、資金収支等の検討が困難である場合、更新需要を近年の投資額と比較する等により、事業の実施可能性を評価する。	
	タイプB (簡略型)	○ 資金収支、資金残高により判断する検討手法 ・ 資本的収支は検討可能であるが、収益的収支の検討ができない場合には、資金収支を検討し、資金残高から事業の実施可能性や更新財源の確保(損益勘定留保資金等(内部留保資金))を検討する。 ・ 具体的には、当該更新需要に対して収益的収支が均衡するものとし、減価償却費を損益勘定留保資金等(内部留保資金)として資本的収支不足に充当した場合の財政収支見通しを検討する。	
	タイプC (標準型)	○ 簡易な財政シミュレーションを行う検討手法 ・ 一定の条件設定のもとで、収益的収支、資本的収支、資金収支等の検討が可能な場合、更新需要に対して簡易な財政シミュレーションを行い、資金残高や企業債残高を把握する。	
	タイプD (詳細型)	○ 更新需要以外の変動要素を考慮した検討手法 ・ 更新需要以外の変動要素や種々の経営効率化方策、資産の状況に応じた維持管理費の推計、更新財源としての民間資金の活用可能性等を考慮して、包括的な経営シミュレーションを行い、財政収支見通しを検討する。	

(注) アセットマネジメントの手引きに基づき当省が作成した。

表(3)ーイー⑬ マクロマネジメントの途上で頓挫した例

市では、厚生労働省におけるアセットマネジメント取組状況調査の報告に当たり、アセットマネジメントの手引きに例示されている3種類の検討手法（タイプ1A、タイプ2B、タイプ3C）のうち、標準型（タイプ3C）の検討手法を選択し、アセットマネジメントの手引きに示されている記入様式（様式1～17（計30種類））を作成することとした。

しかし、標準型（タイプ3C）の検討手法は、各施設の取得年度や取得価格（帳簿価格）等の基礎データが整備されている場合の検討手法であり、市では、管路の設置年度を十分に把握していない（管路の総延長のうち約3割に当たる延長の設置年度が不明である）ことから、記入様式のうち様式1（年度別建設改良費の実績及び計画）及び様式2-1（構造物及び設備の整備年度、帳簿原価等）の2種類の表しか作成できず、厚生労働省に対し、この報告を行ったのみで、以降、マクロマネジメントの実施に係る作業を行っていない。

アセットマネジメントの手引きでは、管路の布設年度別延長の一部が不明の場合には、過去の建設改良費で按分する簡略型（タイプ2B）の検討手法が例示されているが、市では、簡略型（タイプ2B）の検討手法によりマクロマネジメントの導入が可能であることを承知していなかったとしている。

この背景・原因として、市では、①アセットマネジメントの手引きは、数百ページに及ぶ膨大なものであり、日常業務に追われている上に職員数が少ないため、内容を理解するのは容易でないこと、②近隣にアセットマネジメントの導入を検討している市町がないため、他市町との情報交換もできない状況にあるとしている。

(注) 当省の調査結果による。

表(3)ーイー⑭ マクロマネジメントの検討手法別の実施状況 (単位：事業)

区分		財政収支見通し					計
		未実施	タイプA (簡略型)	タイプB (簡略型)	タイプC (標準型)	タイプD (詳細型)	
更新 需要 見通 し	未実施	47	0	12	3	0	62
	タイプ1 (簡略型)	13	17	3	2	0	35
	タイプ2 (簡略型)	35	0	97	59	0	191
	タイプ3 (標準型)	5	2	10	126	0	143
	タイプ4 (詳細型)	0	0	0	0	5	5
計		100	19	122	190	5	436

- (注) 1 厚生労働省の資料（「平成21年度 水道におけるアセットマネジメント取組促進事業報告書」）に基づき当省が作成した。
- 2 厚生労働大臣認可の510事業のうち回答のあった436事業が対象である。
- 3 二重線の枠内は、マクロマネジメントを実施（更新需要見通し及び財政収支見通しの両方を実施）した321事業である。

表(3)ーイー⑮ 厚生労働省の調査への報告のためにマクロマネジメントを実施した例

<p>事例 1</p>	<p>市では、マクロマネジメントを実施しているが、その内容は、機能診断・健全度評価の実施と同様、厚生労働省におけるアセットマネジメント取組状況調査に対して報告するため、業者に委託し、簡略型（タイプ1A）の検討手法による検討結果を作成したとしている。なお、このマクロマネジメントの検討結果は、その後、実際の業務等で活用していないとしている。</p> <p>市では、当初、給水人口が15万人に増加することを想定し、水道施設の拡張を行ってきたが、現在の人口は10万人程度であり、予想を下回っているため、思うように料金収入が上がらない上、管路の修繕等の費用がかさむことなどから、将来的な財政の見通しが立たないとして、現時点で、簡略型以外の検討手法によるマクロマネジメントを行うことは考えていないとしている。</p>
<p>事例 2</p>	<p>市では、機能診断・健全度評価及びマクロマネジメントを実施している（検討手法はタイプ2C）が、厚生労働省のアセットマネジメント取組状況調査への報告のために実施したものであり、アセットマネジメントを意識して更新需要見通し及び財政収支見通しを検討したものではないとしている。</p> <p>なお、市では、地域水道ビジョンにおいて、アセットマネジメントを段階的に導入し、中長期的視点に立った資産管理を目指す（検討手法はタイプ3C）こととしており、平成22年度からは、アセットマネジメントを意識して、管路の機能診断・健全度評価を実施しており、マクロマネジメントに必要な各種情報を収集・整理している段階となっている。</p>

(注) 当省の調査結果による。

表(3) ーイー⑩ マクロマネジメントの取組例

市では、標準型(タイプ3C)の検討手法によりマクロマネジメントを実施しており、その効果として、おおむね40年先を見通した法定耐用年数による施設の更新費用等を把握し、重要度や優先度を考慮した更新時期を設定することにより、長期的な更新計画と概略的な運営可能投資額の算出が可能となり、より実効性のある施設更新計画の策定が可能となったとしている。

マクロマネジメントの実施に当たって、具体的には、法定耐用年数により更新時期を設定した場合の施設更新費用(年平均7億円)と、施設の重要度・優先度を考慮の上、重要度「大」の施設の耐用年数を法定耐用年数の1.25倍、「中」、「小」をそれぞれ1.5倍、2倍として更新時期を設定した場合の施設更新費用(年平均3億円)とを比較したとしている。

なお、市では、上記のほか、次のとおり、アセットマネジメントの実施に取り組んでいる。

① 必要情報の整備

必要情報の整備については、水道台帳を整備しているほか、固定資産台帳システムにより固定資産台帳を整備している。また、管路のデータについてはGIS(注)データとして入力し利用している。

点検結果については、管路以外の水道施設の点検結果等を紙ベースで整備しているほか、設備管理台帳システムを整備し、点検結果や機器仕様、故障・工事履歴等をデータベース化している。

(注) 地理情報システム(GIS: Geographic Information System)は、地理的位置を手がかりに、位置に関する情報を持ったデータ(空間データ)を総合的に管理・加工し、視覚的に表示し、高度な分析や迅速な判断を可能にする技術である。

② ミクロマネジメントの実施

点検調査について、i) 管路については、配水管の日常点検及び水管橋の定期点検を実施しており、さらに、更新計画策定のため管体調査を実施、ii) 管路以外の水道施設については、日常点検及び定期点検(月次点検及び年次点検)を実施している。

また、機能診断等については、管路及び浄水場等について実施している。

③ アセットマネジメントの実施結果の公表

マクロマネジメントの実施を含むアセットマネジメントの実施結果については、市のホームページで公表している。市では、その公表のメリットとして、事業者が考える水道政策について市民の合意形成を得る際の現状説明のための重要な一資料となるとしている。

④ 地域水道ビジョンの策定

地域水道ビジョンについては、平成18年に策定し、23年に改訂し公表している。市では、改訂した地域水道ビジョンにおいて、マクロマネジメントの検討結果を反映し、アセットマネジメントの概念を取り入れた施設更新を進めることとしている。

(注) 当省の調査結果による。

表(3)－イ－⑰ マクロマネジメントの実施に関する主な意見

区分	意見の内容
必要性が十分把握されていないとみられるもの	○ 当初の予測に反し人口が増加せず、見込んでいたほどの料金収入が上がらない上、管路の修繕等に費用がかさむなどの状況にあり、将来的な財政の見通しが立たないため、現時点で、簡略型以外の検討手法によるマクロマネジメントを行うことは考えていない。
実施内容が十分把握されていないとみられるもの	○ アセットマネジメントの手引きは、数百ページに及ぶ膨大なものであり、日常業務に追われている上に職員数が少ないため内容を理解するのは容易でないことなどから、簡略型の検討手法によってマクロマネジメントの導入が可能であることを承知していなかった。
効果が十分把握されていないとみられるもの	○ マクロマネジメントの水準の向上は図っていきたいが、固定資産台帳の修正や機能診断・健全度評価の実施等どういった取組をどの程度のレベルで実施しなければならないのかが分からないし、費用を工面して実施したところでどれだけの効果が得られるのかが分からない。

(注) 当省の調査結果による。

表(3)－イ－⑱ アセットマネジメントの実施に関する国の支援についての主な意見・要望

区分	意見・要望の内容
説明会・講習会の開催	○ マクロマネジメントを含めたアセットマネジメントの実施について、実際の水道事業者が実施している内容を用いた講習会を行うなど、他の市町村との比較により自身が行っていくべき事項を検討するための情報を提供してほしい。 ○ アセットマネジメントの手引きにある各記入様式の記入に当たっての留意事項、記入方法等の説明会を開催してほしい。
先進事例の紹介	○ アセットマネジメントに積極的に取り組んでいる水道事業者の先進事例を紹介してほしい。
相談窓口の設置等	○ アセットマネジメントの導入に関する相談窓口を設置してほしい。また、設置された相談窓口に寄せられた質問・回答内容(Q&A)についても紹介してほしい。
財政的な支援	○ 資産台帳の整理やアセットマネジメントの検討に要する費用(コンサルタントへの委託費等)の財政的な支援をしてほしい。 ○ アセットマネジメントの取組全般にわたり、市町村の実情に応じた活用策に充当できるような交付金等を拡充してほしい。
ソフトウェアの提供	○ 固定資産台帳のデータを記入様式等に容易に移せるようなソフトウェアの提供を検討してほしい。

(注) 当省の調査結果による。

表(3)ーイー⑱ 地域水道ビジョンに関する規程等

○ 「地域水道ビジョンの作成について」(平成17年10月17日付け健水発第1017002号厚生労働省健康局水道課長通知)(抜粋)

今日、我が国の水道は、国民の大部分が利用できるまでに普及しているが、今後、施設の老朽化に伴い大規模な更新が必要になると予想される中で、各水道事業及び水道用水供給事業(以下、「水道事業等」という。)においては、安全・快適な水の供給の確保や、災害時にも安定的な給水を行うための施設水準の向上等に向けた取組が求められるとともに、その基礎となる運営基盤の強化や技術力の確保等が必要とされている。これらの課題に適切に対処していくためには、各水道事業者等が自らの事業を取り巻く環境を総合的に分析した上で、経営戦略を策定し、それを計画的に実行していくことが必須である。

厚生労働省においては、昨年6月に「水道ビジョン」を作成し、水道関係者の共通の目標となる水道の将来像とそれを実現するための具体的な施策、工程を示したところであるが、今般、上述のような水道事業者等の取組を推進するため、「地域水道ビジョン」の作成を推奨することとし、別添のとおり、「地域水道ビジョン作成の手引き」を取りまとめた。

については、貴管内の水道事業者等が、本手引きを活用し、各事業の現状と将来見通しを分析・評価した上で、「水道ビジョン」の方針を踏まえて目指すべき将来像を描き、その実現のための方策等を含めた「地域水道ビジョン」を作成することにより、今後の水道事業等に求められる施策の着実な実施が図られるよう、周知されたい。

また、貴管内水道事業者等に対する監督に当たっては、各事業が「地域水道ビジョン」等の的確な将来計画に基づき経営されるよう十分留意されたい。さらに、水道事業者等が作成した「地域水道ビジョン」を踏まえ、水道整備基本構想等の的確な見直し等を行うよう努めるとともに、必要に応じ、広域的な視点から、貴都道府県が管内の水道事業等を包括した「地域水道ビジョン」を作成することについても検討されたい。

なお、厚生労働省においては、「地域水道ビジョン」の策定状況について定期的に取りまとめて公表することとしているので、申し添える。

別添 地域水道ビジョン作成の手引き

1. 目的

21世紀の初頭において、我が国の水道は、運営基盤の強化、安心・快適な給水の確保、災害対策等の充実、環境・エネルギー対策の強化、国際貢献等に関する取組を求められている。これらの課題に適切に対処していくためには、各水道事業者及び水道用水供給事業者(以下、「水道事業者等」という。)が自らの事業を取り巻く環境を総合的に分析した上で、経営戦略を策定し、それを計画的に実行していくことが必須である。

このような中で、厚生労働省では、平成16年6月に「水道ビジョン」を策定し、水道関係者が共通の目標をもち、互いに役割を分担しながら連携してその実現に取り組むために、我が国の水道の現状と将来見通しを分析・評価し、今後の水道に関する重点的な政策課題と、具体的な施策及び方策、工程等を示したところである。

今後、「水道ビジョン」が掲げる「世界のトップランナーを目指してチャレンジし続ける水道」を基本理念とし、「安心」、「安定」、「持続」、「環境」及び「国際」という5つの政策課題に関する目標を達成することにより、需要者のニーズに対応した信頼性の高い水道を次世代に継承していくためには、各水道事業者等が中心となって水道を改善・改革するための取組を進めていくことが必要不可欠である。

このため、水道事業者等が自らの事業の現状と将来見通しを分析・評価した上で、目指すべき将来像を描き、その実現のための方策等を示すものとして「地域水道ビジョン」の作成を推

奨励するものである。

2. 作成主体
各水道事業者等が自らの事業を対象として作成することを基本とする。(略)
3. 地域水道ビジョンの作成
 - 3.1 記載事項 (略)
 - 3.2 計画期間 (略)
 - 3.3 事業の現状分析・評価 (略)
 - 3.4 将来像の設定 (略)
 - 3.5 目標の設定 (略)
 - 3.6 実現方策 (略)
4. 検討会の設置 (略)
5. 策定のスケジュールとフォローアップ (略)
6. 既存の計画等との関係 (略)

○ 「水道事業におけるアセットマネジメント（資産管理）に関する手引き～中長期的な視点に立った水道施設の更新と資金確保～」(平成 21 年 7 月厚生労働省健康局水道課) (抜粋)

4-1 地域水道ビジョン等の計画作成における活用

- ◆ 地域水道ビジョン等の計画作成に当たっては、マクロマネジメント（更新需要見通し及び財政収支見通しの検討）の実施を通じて把握された課題の解決方策を検討し、持続可能な水道事業のための戦略・方策を検討する。
- ◆ マクロマネジメントの検討成果を、基本計画・実施計画に適宜反映させることにより、中長期の見通しに立脚した更新計画を策定し、事業として具体化する。

〈解説〉

(1) 概要

- ・ マクロマネジメントの成果である更新需要の見通しは、実際に事業として具体化されなければならない。
- ・ マクロマネジメントの実践により得られる中長期の更新需要及び財政収支見通しの検討成果を基に、自らの水道事業のあるべき「将来像」を可視化させ、その実現化方策を地域水道ビジョンに反映させることにより、マクロマネジメントの成果が地域水道ビジョン等に活かされ、両者を有機的に結びつけることができる。

(2) (略)

(3) 実施方法

1) マクロマネジメント成果の地域水道ビジョンへの反映

① 更新に対する戦略・方針の検討

- ・ 「地域水道ビジョン作成の手引き」では、現状の分析・評価において、「将来も変わらず安定した事業運営ができるか」の観点で、老朽化施設とその更新計画を評価することとしている。
- ・ また、目標設定の参考として、診断と評価に基づいた更新時期の検討を推奨している。
- ・ (略)
- ・ 地域水道ビジョン等の計画作成に当たっては、マクロマネジメントの検討成果を踏まえ、次の点について具体的な検討を行い、その検討結果を地域水道ビジョン等に反映することが望ましい。
 - 更新需要見通し
 - ✓ 中長期水需要予測
 - ✓ 上記の予測に基づく、規模の適正化（更新需要の見直し）
 - ✓ 施設の再構築（統廃合）を考慮した更新需要の見直し 等

- 財政収支見直し
 - ✓ コスト縮減等の経営改善方策も含めた費用の推計（収支見通しの見直し）
 - ✓ 当面の施設整備方策を踏まえた収支見直し 等
- ② サービス水準の向上方策
 - ・ 「水道ビジョン」では、水道施設の更新、再構築は、水の安定供給、災害対策、漏水防止対策、経営の効率化に欠くべからざるものであり、さらには、効率の低い施設を抜本的に見直し高効率かつ低コストの水道に再構築する絶好の機会ととらえることもできるとしている。
 - ・ この点を踏まえ、地域水道ビジョン等の計画作成に当たっては、更新時期等をとらえた施設の機能向上やサービス水準の向上方策についても具体的な検討を行い、その検討成果を地域水道ビジョン等に反映することが望ましい。

(注) 下線は当省が付した。

表(3)－イ－⑳ 情報提供に関する規程等

○ 「水道事業におけるアセットマネジメント（資産管理）に関する手引き～中長期的な視点に立った水道施設の更新と資金確保～」（平成 21 年 7 月厚生労働省健康局水道課）（抜粋）

4-2 情報提供における活用

- ◆ マクロマネジメントの実践を通じて得られた検討成果を基礎情報として活用し、水道利用者や議会等といったステークホルダー（利害関係者）に対して更新投資の必要性や更新投資の効果について適切な情報提供・説明を実施する。
- ◆ 情報提供に当たっては、水道事業ガイドラインによる業務指標（P I）を活用するなど、更新事業によって期待される効果の定量化・客観化に努める。

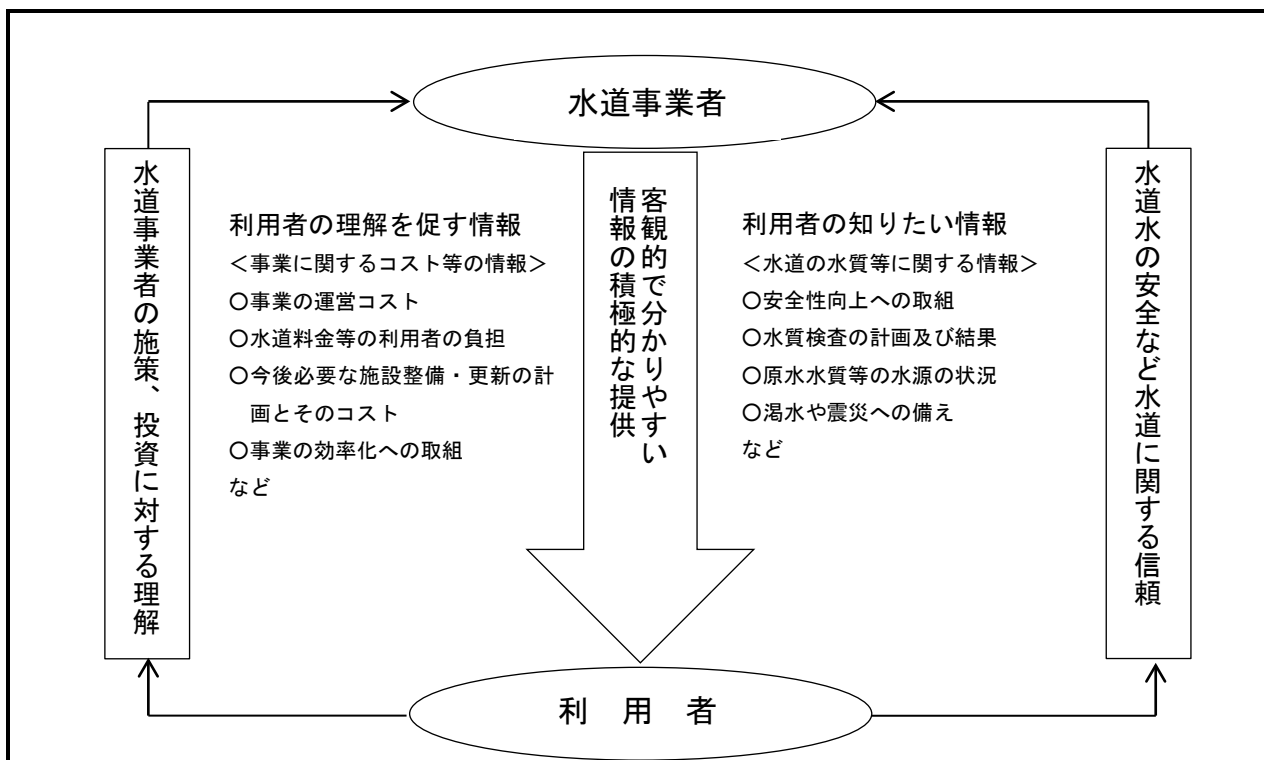
〈解説〉

(1) 概要

- ・ 情報提供については、水道法第 24 条の 2 において、「水道事業者は、水道の需要者に対し、厚生労働省令で定めるところにより、第 20 条第 1 項の規定による水質検査の結果その他水道事業に関する情報を提供しなければならない」と規定されており、提供すべき情報の内容や提供の頻度、方法等については水道法施行規則第 17 条の 2 に定められている。
- ・ 本条は、水道事業者の責務として、水道の需要者（水道利用者）に対する情報の提供について定めたものであり、今後より一層の積極的な情報提供が求められる状況の中、需要者に対する情報提供を制度上位置づけ、水道の安全性やコスト等に関する情報提供を一層推進させるためのものである。
- ・ 今後大規模な更新事業が控える中、水道事業者は、水道法の規定の趣旨を十分踏まえた上で、水道利用者や議会といったステークホルダー（利害関係者）に対して更新投資の必要性を説明し、施設の更新には相応の負担が必要であることについて、理解を得るための情報提供を適切に行っていく必要がある。

(2) 留意点

- ・ 情報提供の対象者は、水道料金の負担者である水道利用者や水道利用者を含む住民の代表者である議会など、いわゆるステークホルダー（利害関係者）である。
- ・ 水道法施行規則第 17 条の 2 の規定によると、提供すべき情報は次の①②の 2 つに大別される。
 - ① 水道事業者の施策・投資に対する理解を得るための情報（利用者の理解を促す情報）
 - ② 水道水の安全等信頼を得るための情報（利用者の知りたい情報）
- ・ 更新投資の必要性や効果等に関する情報提供に当たっては、事業の必要性、コストや実施効果等の情報を、マクロマネジメントの成果や業務指標（P I）等を活用して、分かりやすく説明する必要がある。



図Ⅱ-4-3 情報提供の充実

○ 水道法（昭和 32 年法律第 177 号）（抜粋）

（情報提供）

第 24 条の 2 水道事業者は、水道の需要者に対し、厚生労働省令で定めるところにより、第 20 条第 1 項の規定による水質検査の結果その他水道事業に関する情報を提供しなければならない。

○ 水道法施行規則（昭和 32 年厚生省令第 45 号）（抜粋）

（情報提供）

第 17 条の 2 法第 24 条の 2 の規定による情報の提供は、第一号から第五号までに掲げるものにあつては毎年一回以上定期に（第一号の水質検査計画にあつては、毎事業年度の開始前に）、第六号及び第七号に掲げるものにあつては必要が生じたときに速やかに、水道の需要者の閲覧に供する等水道の需要者が当該情報を容易に入手することができるような方法で行うものとする。

- 一 水質検査計画及び法第 20 条第 1 項の規定により行う定期的水質検査の結果その他水道により供給される水の安全に関する事項
- 二 水道事業の実施体制に関する事項（法第 24 条の 3 第 12 項の規定による委託の内容を含む。）
- 三 水道施設の整備その他水道事業に要する費用に関する事項
- 四 水道料金その他需要者の負担に関する事項
- 五 給水装置及び貯水槽水道の管理等に関する事項
- 六 水道施設の耐震性能、耐震性の向上に関する取組等の状況に関する事項
- 七 法第 20 条第 1 項の規定により行う臨時の水質検査の結果
- 八 災害、水質事故等の非常時における水道の危機管理に関する事項

○ 「地域水道ビジョンの作成について」（平成 17 年 10 月 17 日付け健水発第 1017001 号厚生労働省健康局水道課長通知）（抜粋）

別添 地域水道ビジョン策定の手引き

5. 策定のスケジュールとフォローアップ

(2) 公表・送付

地域水道ビジョンを策定した場合には公表し、広く周知を図るものとする。また、厚生労働省健康局水道課及び各都道府県水道行政担当部局に送付する。

(注) 下線は当省が付した。

ウ 水道事業における民間の資金・ノウハウの活用

勧告	図表番号
<p>【制度の概要等】</p> <p>厚生労働省は、水道ビジョンにおいて、水道全般の運営基盤の強化等を図るために達成すべき代表的な施策目標の一つとして、「全ての事業者において、多様な連携による事業運営形態の最適化に係る検討を行い、その結果を踏まえ必要な場合には、第三者委託の実施、PFIの導入等を行う」としている。</p> <p>第三者委託は、平成14年の水道法の一部改正により、水道事業者等及び水道の需要者以外の第三者に委託できる制度として創設されたものであり、厚生労働省では、「第三者委託実施の手引き」（平成19年11月厚生労働省健康局水道課）を作成し、水道事業者等に対し、第三者委託の導入検討の考え方等について情報提供している。また、同省では、水道事業者等における第三者委託の実施状況を取りまとめ、「第三者委託実施状況の送付について」（平成22年8月5日付け厚生労働省健康局水道課事務連絡）等により、水道事業者等に周知している。</p> <p>PFI等の活用手法については、厚生労働省では、「水道事業者におけるPFI導入検討の手引き」（平成19年11月厚生労働省健康局水道課）及び「民間活用を含む水道事業の連携形態に係る比較検討の手引き」（平成20年6月厚生労働省健康局水道課）等を作成し、水道事業者等に情報提供している。</p> <p>【現状及び問題点等】</p> <p>水道事業者における第三者委託等の実施状況を調査した結果、次のような状況がみられた。</p> <p>① 調査した19市のうち、第三者委託を実施している6市は、浄水場等の運転管理業務を委託しており、その理由について、i) 技術職員の大量退職に伴う技術基盤を確保するため、ii) 水道事業をより効率的に実施するため、iii) 水道料金収入の減少に伴い経常収支が悪化し、コスト削減を図る必要があったためなどとしている。</p> <p>また、第三者委託を実施している6市全てにおいて、人員削減やコスト縮減等の効果があったとしている。</p> <p>調査した19市のうち、第三者委託を実施していない13市は、その理由について、i) 小規模水道事業者での第三者委託の実施事例を把握していないことから、実施による効果が不明であるため、ii) 第三者委託を受託できる業者がないため、iii) 第三者委託を検討したが、メリットが不明であったためなどとしている。</p> <p>なお、全国の水道事業者において、水道施設の維持管理等に当たって、民間の資金・ノウハウを活用しているものは158事業（注1）みられ、その内訳は、i) 第三者委託を実施しているものが145事業、ii) PFIを実施して</p>	<p>表(3)-ウ-①</p> <p>表(3)-ウ-②</p> <p>表(3)-ウ-③</p> <p>表(3)-ウ-④</p>

いるものが10事業、iii) DBO(注2)を実施しているものが3事業となっている。

(注1) 全国の民間の資金・ノウハウの実施状況については、厚生労働省資料(平成22年度全国水道関係担当者会議資料)による。

(注2) 「DBO(Design Build Operate)」は、公共機関が資金調達し、設計・建設、運営を民間委託して行う事業方式であり、PFIに類似した事業方式の一つである。

② 調査した19市では、第三者委託の実施に当たっての課題として、i) 業務の履行を確保するためのモニタリング体制を構築すること、ii) 事故が発生した場合などのリスク分担を明確化すること、iii) 水道事業者として必要な一定の技術基盤を確保するため、職員の技術を維持・継承させることなどを挙げている。

③ 厚生労働省では、水道事業者等に対し、第三者委託実施の手引きや第三者委託の実施実績等の情報提供を行っているが、調査した市からは、第三者委託の実施に当たって必要な国の支援として、i) 第三者委託の実施実績等だけでなく、実施に至るまでのプロセス等の具体的な内容が盛り込まれた事例を提供してほしい、ii) リスク分担の考え方を明示してほしい、iii) モニタリング方法・体制の実施要領等の情報提供をしてほしいなど、更なる情報提供に関する意見・要望がみられた。

【所見】

したがって、厚生労働省は、水道事業における第三者委託等の実施を一層推進するため、水道事業者等に対し、第三者委託の実施に至るまでの過程、実施による効果等の具体的な内容が記載された事例の提供など、必要な情報提供を行う必要がある。なお、その際、地方公共団体の自主性・自立性が確保されるように配慮すること。

表(3) 一ウー① 水道事業における民間の資金・ノウハウの活用に関する規程等

<p>○ 「水道ビジョン」(平成16年6月(平成20年7月改訂)厚生労働省健康局)(抜粋)</p> <p>6 各種方策の連携による目標の早期達成</p> <p>(1) (略)</p> <p>(2) 施策目標及び方策 達成すべき代表的な目標として、以下を掲げる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ <u>全ての事業者において、多様な連携による事業運営形態の最適化に係る検討を行い、その結果を踏まえ必要な場合には、第三者委託の実施、PFIの導入等を行う。</u>
<p>○ 水道法(昭和32年法律第177号)(抜粋)</p> <p>(業務の委託)</p> <p>第24条の3 <u>水道事業者は、政令で定めるところにより、水道の管理に関する技術上の業務の全部又は一部を他の水道事業者若しくは水道用水供給事業者又は当該業務を適正かつ確実に実施することができる者として政令で定める要件に該当するものに委託することができる。</u></p> <p>2 (略)</p> <p>3 第1項の規定により業務委託を受ける者(以下「水道管理業務受託者」という。)は、水道の管理について技術上の業務を担当させるため、受託水道業務技術管理者一人を置かなければならない。</p>
<p>○ 水道法施行令(昭和32年政令第336号)(抜粋)</p> <p>(業務の委託)</p> <p>第7条 法第24条の3第1項(法第31条及び第34条第1項において準用する場合を含む。)の規定による水道の管理に関する技術上の業務の委託は、次に定めるところにより行うものとする。</p> <p>一 <u>水道施設の全部又は一部の管理に関する技術上の業務を委託する場合にあっては、技術上の観点から一体として行わなければならない業務の全部を一の者に委託するものであること。</u></p> <p>二 (略)</p> <p>三 次に掲げる事項についての条項を含む委託契約書を作成すること。</p> <p>イ 委託に係る業務の内容に関する事項</p> <p>ロ 委託契約の期間及びその解除に関する事項</p> <p>ハ その他厚生労働省令で定める事項</p> <p>第8条 法第24条の3第1項(法第31条及び第34条第1項において準用する場合を含む。)の規定する政令で定める要件は、法第24条の3第1項の規定により委託を受けて行う業務を適正かつ確実に遂行するに足りる経理的及び技術的な基礎を有するものであることとする。</p>
<p>○ 民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律(平成11年法律第117号)(抜粋)</p> <p>(目的)</p> <p>第1条 この法律は、<u>民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用した公共施設等の整備等の促進を図るための措置を講ずること等により、効率的かつ効果的に社会資本を整備するとともに、国民に対する低廉かつ良好なサービスの提供を確保し、もって国民経済の健全な発展に寄与することを目的とする。</u></p> <p>(定義)</p> <p>第2条 この法律において「公共施設等」とは、次に掲げる施設(設備を含む。)をいう。</p> <p>一 道路、鉄道、港湾、空港、河川、公園、<u>水道</u>、下水道、工業用水道等の公共施設</p> <p>二～六 (略)</p> <p>2～7 (略)</p>

(注)下線は当省が付した。

表(3)－ウ－② 第三者委託の実施に関する規程等

○ 「第三者委託の実施の手引きの送付について」(平成19年11月8日付け健水発第1108001号厚生労働省健康局水道課長通知)(抜粋)

平成14年4月に施行された改正水道法により、水道事業における管理体制強化方策の一環として、水道の管理に関する技術上の業務を水道事業者等(水道事業者及び水道用水供給事業者をいう。)及び需要者以外の第三者に委託できる制度(以下「第三者委託」という。)が創設されたところです。

厚生労働省では、水道事業者等が第三者委託の実施について検討するに当たって参考となるべき検討手法についての検討を行ってきたところですが、今般、別添のとおり「第三者委託実施の手引き」をとりまとめましたので、送付します。

各水道事業者等において、その実情に応じて第三者委託の実施の検討を行うに当たっては、この手引きを参考とするようお願いいたします。また、第三者委託等により民間企業の活用を検討するに当たっては、下記事項についてもご留意をお願いいたします。

記

1. 民間企業を活用する場合には、第三者委託等の包括的な民間企業への委託のメリット、デメリット、実施上の留意点等を踏まえ、その実施を検討すべきであること。
2. 包括的な民間企業への委託の実施に当たっては、より透明性・競争性の高い手法の活用を検討すべきであること。また、民間企業の創意工夫をより活かすため、運転・維持管理やサービス水準を示す業務指標(P I)を用いて要求水準を設定する契約方法が有効であること。

○ 「第三者委託実施状況の送付について」(平成22年8月5日付け厚生労働省健康局水道課事務連絡)

平成14年4月に施行された改正水道法により、水道事業における管理体制強化方策の一環として、水道の管理に関する技術上の業務を水道事業者及び需要者以外の第三者に委託できる制度(以下「第三者委託」といいます。)が創設されました。

このたび、全国の水道事業者等における第三者委託の実施状況を把握するため、厚生労働大臣認可及び都道府県知事認可の水道事業者等並びに専用水道における第三者委託の実施状況(平成22年4月1日現在)について調査を行い、別添のとおりとりまとめましたので、送付いたします。

各水道事業者等において、その実情に応じて第三者委託の実施の検討を行うに当たり、当課が平成19年11月に取りまとめた「第三者委託実施の手引き」とともに参考としていただくようお願いいたします。

別添

第三者委託実施状況(大臣認可水道事業)

	監督権者	水道事業者等の名称		受託者	委託施設	契約期間	
		種別	事業体名			開始	終了
1	厚生労働大臣	上	〇〇市	株式会社〇〇	浄水場等	H19.4.1	H24.3.31
2	厚生労働大臣	上	△△市	××市	取水施設	H20.4.1	H25.3.31

(注) 厚生労働省の資料に基づき当省が作成した。

表(3)ーウー③ 水道事業における民間の資金・ノウハウの手法の概要

種類	概要	対象業務	根拠等
第三者委託	<ul style="list-style-type: none"> 水道の管理に関する技術上の業務について、第三者に水道法上の責任を含め委託 契約期間は3～5年程度ごとが多い 	<ul style="list-style-type: none"> 浄水場を中心として、取水施設、ポンプ場、配水池等について一体的に管理業務を行うことができる範囲 浄水場等の運転管理業務等 	水道法第24条の3等
D B O (Design Build Operate)	<ul style="list-style-type: none"> 施設の設計、建設、維持管理、修繕等の業務について民間事業者のノウハウを活用して包括的に実施 契約期間は10～30年 施設整備に伴う資金調達は水道事業者等が担う。 	<ul style="list-style-type: none"> 施設の設計、建設、維持管理、修繕等の業務全般を一体的に行うものが対象 	P F I法に準じて手続
P F I (Private Finance Initiative)	<ul style="list-style-type: none"> 公共施設等の設計、建設、維持管理、修繕等の業務について民間事業者の資金とノウハウを活用して包括的に実施 契約期間は10～30年 P F Iの事業形態のうちサービス購入型(公共が民間事業者に一定のサービス対価を支払う)を導入 P F Iの事業方式(B O T、B T O、B O O) B O T方式は国庫補助金の交付が認められる 	<ul style="list-style-type: none"> 施設の設計、建設、維持管理、修繕等の業務全般を一体的に行うものが対象 	P F I法の対象となる公共施設等として水道が規定
(参考) 個別委託 (従来型業務委託)	<ul style="list-style-type: none"> 周辺的な業務内容について民間事業者のノウハウ等の活用が効果的と判断される場合に実施 水道事業者等の管理下で業務の一部を委託 水道法上の責任は全て水道事業者等が負う 契約期間は単年度契約 	<ul style="list-style-type: none"> 定型的な業務 民間事業者の専門的知識や技能を必要とする業務 付随的な業務 	—
(参考) 指定管理者制度	<ul style="list-style-type: none"> 地方自治法の「公の施設」について、地方公共団体からの指定を受けた指定管理者が管理を代行する制度 料金の收受の方法により、「代行制」、「利用料金制」の2つの方式 	<ul style="list-style-type: none"> 地方公共団体である水道事業者等が所有する水道施設の管理に関する業務が対象 利用料金制を導入する場合は、基本的には水道事業の経営主体は指定管理者となるため、指定管理者において水道事業の認可を取得する必要 	地方自治法第244条の2

(注)「民間活用を含む水道事業の連携形態に係る比較検討の手引き」(平成20年6月厚生労働省健康局水道課)に基づき当省が作成した。

表(3)ーウー④ 調査した市における第三者委託の実施による効果

対象施設	契約期間	委託内容	効果
浄水施設、配水施設、取水施設	平成20年4月～25年3月 (5年間)	運転管理、維持管理	・5年間で約1億円の人件費の削減
浄水施設、送水施設、取水施設	平成22年4月～25年3月 (3年間)	運転管理、維持管理	・技術基盤の確保
取水施設、浄水施設、配水施設	平成22年4月～26年3月 (4年間)	運転管理、維持管理	・4年間で1億4,700万円の削減 ・職員(26人)の削減
浄水施設等	平成19年4月～24年3月 (5年間)	水道事業全般(政策決定、許認可、公平性の確保に係る業務以外)	・5年間で約7億円の削減 ・技術基盤確保
浄水施設	平成20年4月～25年3月 (5年間)	運転管理	・人件費の削減により年間500万円程度縮減
浄水施設	平成22年4月～25年3月 (3年間)	運転管理	・3年間で4,100万円の経費節減 ・民間の高い技術力の活用

(注) 当省の調査結果による。