

流域下水道デューデリジェンス調査業務委託

報 告 書

平成 30 年 11 月

宮城県

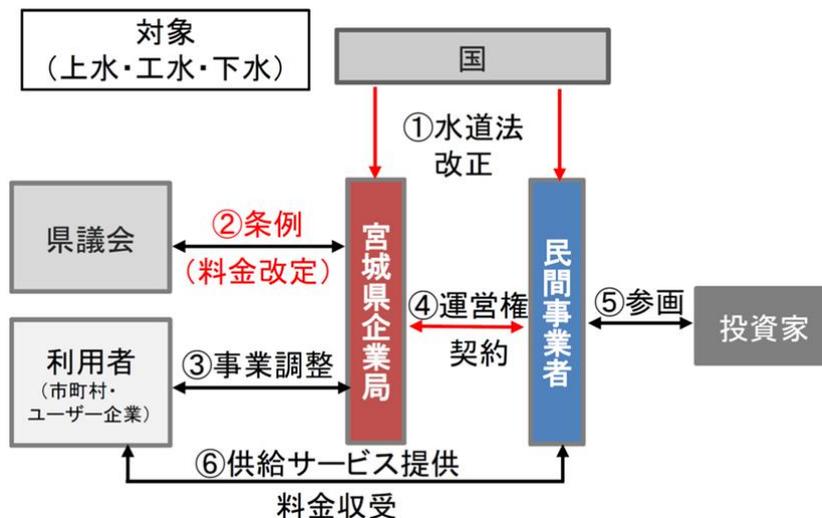
目次（案）

1. 本調査の概要.....	1
1-1 調査の目的.....	1
1-2 事業発案に至った経緯・課題.....	2
1-3 事業対象区域図	2
1-4 現状と事業導入後の違い.....	3
1-5 検討体制の整備	3
①庁内の検討体制.....	3
②民間の関係者との協力体制	4
1-6 これまでに実施している調査等.....	4
2. 本調査の内容.....	5
2-1 調査の流れ.....	5
3. 前提条件の整理	6
3-1 対象施設及び対象地の概要	6
①対象事業の状況.....	6
②対象地の状況	7
4. 調査の概要	9
4-1 資産デューデリジェンス～下水道事業に係る固定資産の現況調査	9
①下水道事業の施設の現況調査の概要.....	9
②下水道事業の物品の現況調査の概要.....	11
4-2 資産デューデリジェンス～下水道事業の施設情報の把握整理.....	14
①施設関連情報の収集・整理等.....	14
②維持管理の状況のとりまとめ.....	15
③固定資産台帳を基にした更新投資費用の推計の概要	16
④ストックマネジメント計画を基にした更新投資費用の推計の概要	18
4-3 法務デューデリジェンスの概要.....	20
①法務デューデリジェンス	20
5. 今後の進め方.....	23
5-1 ロードマップ	23
① 事業化に向けてのスケジュール.....	23
② 今後の検討事項等.....	23
5-2 想定される課題	23
①その後の検討、事業化の各段階で想定される課題、懸念点等.....	23
②課題の解決のために想定される手段、検討すべき事項	23

1. 本調査の概要

1-1 調査の目的

宮城県は、宮城県内の水道用水供給事業及び工業用水道事業において経営基盤の強化を図り、持続可能な水道経営を確立するため、県内の流域下水道事業も含め、公共施設等運営権（コンセッション）方式を活用した3事業一体での官民連携運営である「宮城県上工下水一体官民連携運営事業（みやぎ型管理運営方式）」の導入を目指している。



契約形態	運営権契約 (運転・維持管理+設備投資)		
期間	20年間		
業務範囲	認可	料金收受	計画策定
	運営 (県で行うものを除く)		
	運転・維持管理	建設投資 管路	設備
	モニタリング		
	資産所有		
公共			
民間			

本業務は、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）に則り、宮城県の流域下水道事業への公共施設等運営権制度の導入を検討する際に必要となる、施設の現状把握、施設情報等の整理等を行うことを目的とするものである。

1-2 事業発案に至った経緯・課題

今後、人口減少社会の進展により、供給水量や処理水量の減少が見込まれ、長期的には水道料金や負担金水準の維持が困難な状況になることが想定される。

また上水・工水では、今後20～30年先には資産額の約7割を占める管路の本格的な更新が始まるほか、下水についても、同様に設備・管渠の大規模な更新需要が見込まれている。

加えて、専門的な技術や経験の維持・蓄積等、技術継承が課題として挙げられている。

このような経営環境においても、今後100年を見据えた安全・安心な水の安定的な供給及び汚水の安定的な処理を継続するため、経営基盤の強化により持続可能な水道運営を確立することが急務となっている。

1-3 事業対象区域図

宮城県では、企業局において水道用水供給事業（2事業）と工業用水道事業（3事業）を行い、土木部において流域下水道事業（7事業）を行っている。

そのうち、みやぎ型管理運営方式の対象事業は、上水道2事業・工業用水道3事業および区域が重複する流域下水道4事業の計9事業としている。



1-4 現状と事業導入後の違い

【 現状 】

- **短期**：業務期間4～5年
民間事業者における従業員の雇用が不安定、人材育成が困難
- **小規模**：各事業を個別に委託
スケールメリットが小さい
- **限定的**：受委託の関係で行政が決定権
民間ノウハウの活用が限定的

県が事業全体を総合マネジメント

民間事業者の業務

設備の点検 流量・水圧等の監視 (24時間・365日) 水質のチェック

オペレーション (運転) のみ

県の業務

管路等 設備

維持管理・更新工事

【 みやぎ型 】

- **長期**：期間20年
民間事業者における従業員の雇用の安定、人材育成、技術継承・革新が可能
- **包括化**：上・工・下3事業一体による
スケールメリットの発現効果が拡大
- **官民協働**：コンセッションにより、
民間ノウハウの自由度が拡大

県が事業全体を総合マネジメント

民間事業者の業務

設備の点検 流量・水圧等の監視 (24時間・365日) 水質のチェック

オペレーション (運転) のみ

+ 修繕・更新工事 設備

県の業務

管路等

維持管理・更新工事

	現在	みやぎ型	備考
事業の総合的管理・モニタリング	県	県	変わらず
浄水場等の運転管理	民間	民間	既に20年以上民間事業者が実施
薬品・資材等の調達	県	民間	民間に移動
設備の修繕・更新工事	県	民間	民間に移動
管路の維持管理 管路・建物の改築工事	県	県	変わらず

※運転管理を担う民間事業者に、薬品や資材の調達及び設備機器の選定・更新も委ねることにより、大きなコスト削減を実現しようとするもの。

1-5 検討体制の整備

① 庁内の検討体制

【担当課室】

企業局水道経営管理室（上水・工水）

土木部下水道課（下水）

※地方公営企業法全部適用により、平成31年度から下水道課は企業局に移管。

②民間の関係者との協力体制

平成 28 年度は、「宮城県上水・工水・下水一体型管理運営検討懇話会」を設置し、水道事業や官民連携に精通した各分野の有識者による実現可能性の検討を行った。

平成 29 年 2 月からは、「宮城県上工下水一体官民連携運営検討会」を開催し、有識者や民間事業者、関係省庁、市町村を交え、事業の方向性や事業スキームの検討を行った。

1-6 これまでに実施している調査等

平成 29 年度に以下の業務を実施し、「みやぎ型管理運営方式」導入にあたっての事業概要案を作成するとともに、上工下水（本年度対象分を除く）について財務・法務・資産デューデリジェンス業務を実施した。

- ・「みやぎ型管理運営方式導入可能性等調査委託業務」
- ・「上工下水デューデリジェンス調査委託業務」

なお、「みやぎ型管理運営方式」の導入にあたっては、対象事業の資産・財務・法務デューデリジェンスの実施が不可欠であるが、当該流域下水道事業についてはその一部（資産・法務）が未了であったために本調査を実施したものである。

2. 本調査の内容

2-1 調査の流れ

本調査は、前述の目的に即して、資産デューデリジェンス調査、法務デューデリジェンス調査等を実施するものである。

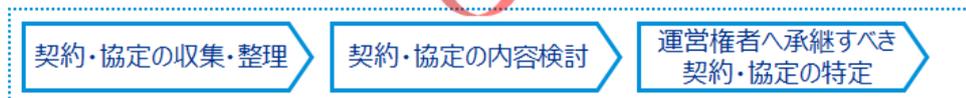
各業務の成果は、「民間事業者への開示資料の整備」「運営権設定範囲の確定」「維持更新費用の推計」等として、民間事業者の検討に資する形式で取りまとめる。

また、コンセッション方式の導入に向けた、検討のための情報整理としての性質も有していることから、実施方針等の開示資料や運営権者への引継において必要となる資料となるものである。

資産DD業務



法務DD業務



固定資産、施設の現況と契約・協定の相互関連性

3. 前提条件の整理

3-1 対象施設及び対象地の概要

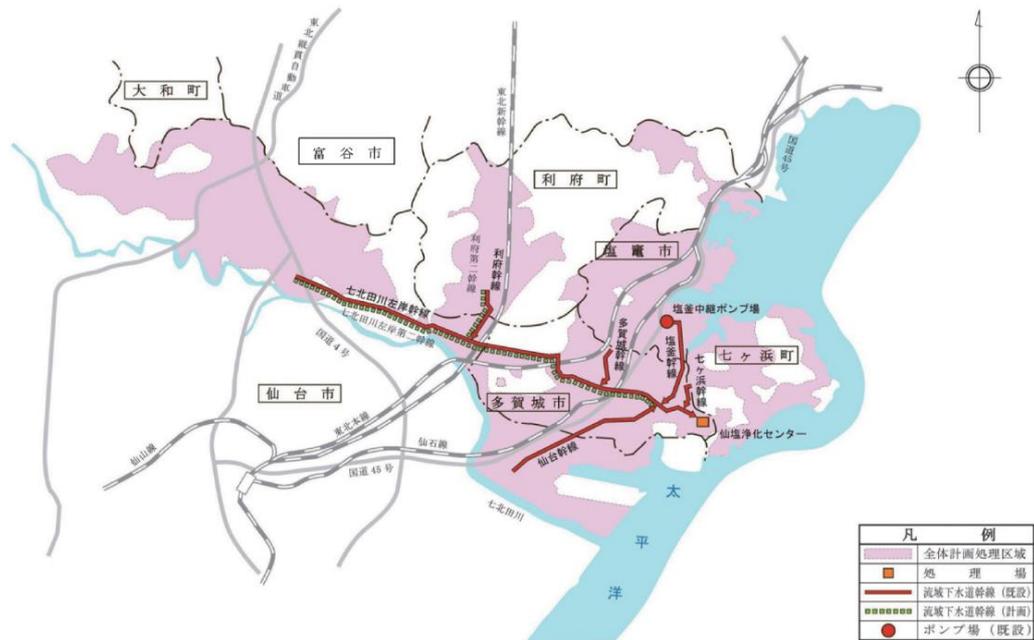
①対象事業の状況

本調査で対象とする4流域下水道事業の概要は以下のとおりである。(H29末時点)

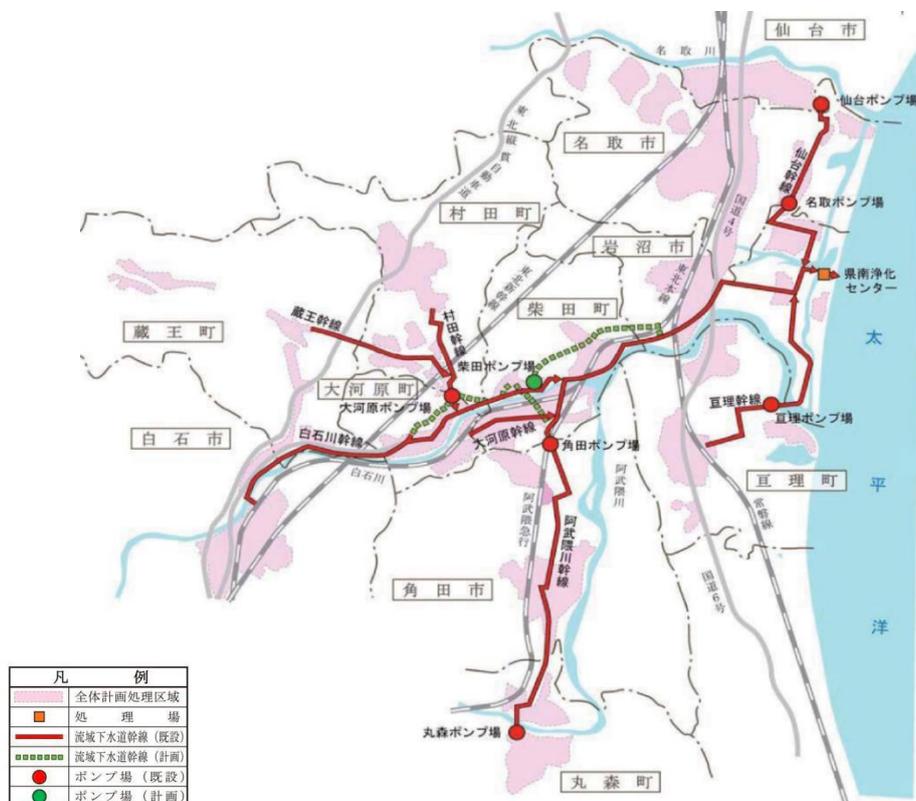
		仙塩流域下水道		阿武隈川下流流域下水道		鳴瀬川流域下水道		吉田川流域下水道		
計画諸元	単位	全体計画	事業計画	全体計画	事業計画	全体計画	事業計画	全体計画	事業計画	
計画処理面積	ha	9,008.80	8,453.10	11,121.80	10,237.80	1,569.90	1,388.50	4,330.00	3,349.90	
計画処理人口	人	308,531	321,206	291,312	297,494	29,650	29,650	84,655	81,573	
計画処理水量 (日最大)	m ³ /日	130,474	137,096	118,495	120,666	11,100	11,000	54,737	52,879	
処理能力	m ³ /日	222,000	222,000	125,000	125,000	11,100	11,100	54,800	54,800	
系列数	列	4	4	5	5	6	6	5	5	
管渠延長	km	26.246	26.246	102.6	90.71	21.1	21.1	28.3	28.3	
ポンプ場数	箇所	1	1	6	6	5	5	4	4	
処理方式		標準活性汚泥法(2,3系列) 嫌気-無酸素-好気法(1,4系列)	標準活性汚泥法(2,3系列) 嫌気-無酸素-好気法(1,4系列)	標準活性汚泥法	標準活性汚泥法	オキシデーション ディッチ法	オキシデーション ディッチ法	標準活性汚泥法	標準活性汚泥法	
計画流	BOD	mg/l	207	205	235	235	210	210	222	224
入水質	SS	mg/l	183	181	200	200	190	190	204	204
計画放	BOD	mg/l	10	10	13	13	15	15	13	13
流水質	SS	mg/l	10	10	16	16	30	30	12	12
処理場名		仙塩浄化センター		県南浄化センター		鹿島台浄化センター		大和浄化センター		
所在地		多賀城市大代六丁目		岩沼市下野郷字赤江川		大崎市鹿島台木間塚字新三ツ屋		大和町鶴巣下草字作内田		
敷地面積	ha	20.6		15.7		4.4		6.4		
放流先の名称		貞山運河/C-イ		二の倉地先/C-イ		鳴瀬川/B-イ		竹林川/B-口		
関連市町村名		仙台市、塩竈市、多賀城市、七ヶ浜町、利府町、大和町(3市3町)		仙台市、白石市、名取市、角田市、岩沼市、蔵王町、大河原町、村田町、柴田町、丸森町、亶理町(5市6町)		大崎市、美里町(1市1町)		大和町、大郷町、富谷市、大衡村(1市2町1村)		
幹線名		七北田川左岸幹線、利府幹線、仙台幹線、塩竈幹線、七ヶ浜幹線、多賀城幹線		阿武隈川幹線、白石川幹線、村田幹線、仙台幹線、亶理幹線、大河原幹線、蔵王幹線、阿武隈川第二幹線、白石川第二幹線、放流幹線		志田幹線、小牛田幹線		富谷幹線、大和・大衡幹線、北部幹線、大郷幹線、北部第二幹線		
ポンプ場名		塩竈中継ポンプ場		仙台ポンプ場、名取ポンプ場、亶理ポンプ場、角田ポンプ場、大河原ポンプ場、丸森ポンプ場、柴田ポンプ場		鹿島台中継ポンプ場、松山第1中継ポンプ場、松山第2中継ポンプ場、小牛田ポンプ場、三本木ポンプ場		大和・富谷ポンプ場、海老沢ポンプ場、大郷ポンプ場、大和・大衡ポンプ場		
計画目標年度		平成47年度	平成37年度	平成47年度	平成37年度	平成47年度	平成37年度	平成47年度	平成37年度	
事業着手年度		昭和47年度		昭和49年度		昭和56年度		昭和63年度		
供用開始年月日		昭和53年6月1日		昭和60年1月1日		平成4年4月1日		平成4年4月1日		
当初許可取得年月日		昭和48年3月28日		昭和50年3月31日		昭和57年3月2日		平成1年2月21日		

②対象地の状況

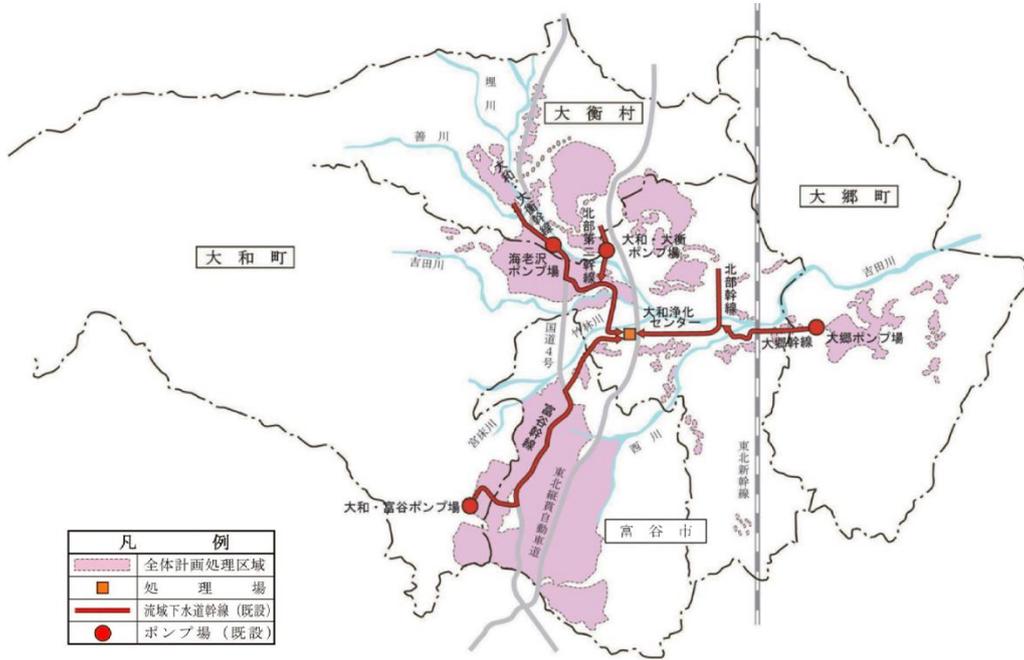
○仙塩流域下水道



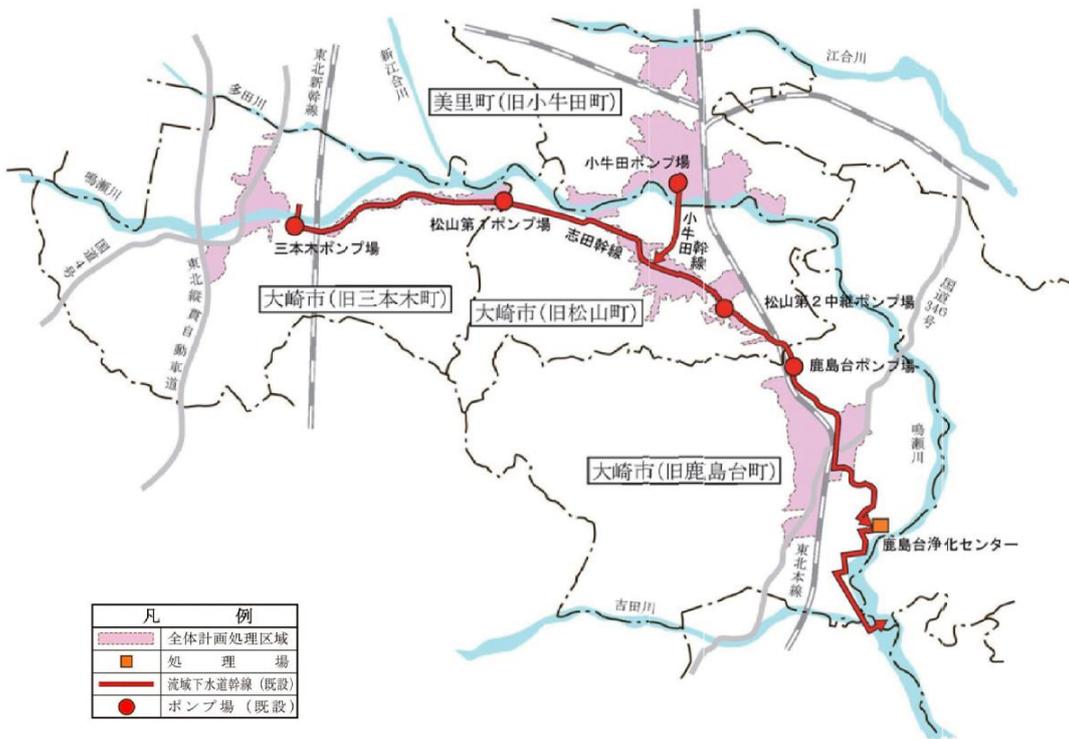
○阿武隈川下流流域下水道



○鳴瀬川流域下水道



○吉田川流域下水道



4. 調査の概要

4-1 資産デューデリジェンス～下水道事業に係る固定資産の現況調査

①下水道事業の施設の現況調査の概要

(1) 実施内容	
① 調査対象範囲 平成 30 年 3 月末時点の固定資産台帳に計上されている有形固定資産。但し、以下②の iii については電気・機械設備等（土木・建築・管路については除く）を対象とした。	
② 調査内容 本調査では、民間委託することとなる資産に関する情報を民間事業者に提供することを目的として、対象事業の範囲及び公共施設等運営権の設定対象施設を特定するための情報の整理、更新投資の推計に必要な情報の整理を行うために、以下の調査を行った。	
i. 固定資産台帳の整備状況の確認	
ii. 固定資産取得関連資料の整理	
iii. 固定資産台帳と施設台帳との関連性の確認	
iv. 遊休資産の調査特定	
v. 運営権設定対象資産リストの作成	
(2) 調査結果	
各事業別の「施設の概要」を作成するとともに、以下の項目について取りまとめた「運営権設定対象資産リスト」を作成した。	
項目	内容
[施設情報]	
管理番号	通し番号
リファレンス番号	「施設の概要」との関連を示す番号
【固定資産台帳】	
勘定科目	固定資産台帳上の勘定科目
大分類名称	固定資産台帳上の記載内容
中分類名称	固定資産台帳上の記載内容
小分類名称	固定資産台帳上の記載内容
固定資産番号	固定資産台帳上の管理番号
資産名称	固定資産台帳上の資産名称
構造・形状・寸法	固定資産台帳上の構造・形状・寸法
取得年月日	固定資産台帳上の取得年月日

取得価額	固定資産台帳上の取得原価
所在地	固定資産台帳上の所在地
耐用年数	固定資産台帳上の耐用年数
工事名称	固定資産台帳上の記載内容
工事番号	固定資産台帳上の記載内容
請負者名称	固定資産台帳上の記載内容
【固定資産管理図一覧表】	
設備分類番号	固定資産管理図一覧表による管理対象となっているものについて、設備台帳上の設備分類番号
【運営権設定対象及び更新投資情報】	
対象施設	運営権設定対象となるか否かの判定及び更新投資の対象となるか否かの判定において使用した分類。
運営権設定対象	運営権設定対象となるか否か
更新対象	更新投資の対象となるか否か
除却済み資産	除却済みのため、運営権設定対象とならない資産

なお、運営権設定対象施設か否か、及び、更新対象か否かについては以下に基づき判断を行った。

対象施設	運営権 設定対象	更新対象
主要設備	○	○
管渠及び管渠附帯設備 管渠	×	×
管渠及び管渠附帯設備 マンホール及びマンホール蓋	×	×
管渠及び管渠附帯設備 管渠上の手動弁 制水弁、空気弁、排水弁等	×	×
管渠及び管渠附帯設備 計装制御装置(流量計等)	○	○
構築物 土木構築物 処理場、ポンプ場の土木構築物	○	×
構築物 建築物 処理場、ポンプ場の建築物	○	×
構築物 建築附帯設備 建築基準法で建築設備と定義されているもの	○	○

なお、上記②iv. 遊休資産については該当がないことを確認した。

運営権設定対象施設（事業別）の資産件数及び取得原価は以下の通りである。

	資産件数	取得原価(億円)
仙塩	非公表	
阿武隈		
鳴瀬		
吉田		

(3) 成果物

取りまとめた成果物は以下のとおりである。

- 「施設の概要 下水_仙塩」
- 「施設の概要 下水_阿武隈」
- 「施設の概要 下水_鳴瀬」
- 「施設の概要 下水_吉田」
- 「運営権設定対象資産リスト 下水_仙塩」
- 「運営権設定対象資産リスト 下水_阿武隈」
- 「運営権設定対象資産リスト 下水_鳴瀬」
- 「運営権設定対象資産リスト 下水_吉田」
- 「運営権設定対象資産リストの説明資料」

②下水道事業の物品の現況調査の概要

(1) 実施内容

① 調査対象範囲

平成30年3月末時点に存在する物品を対象とした。

② 調査内容

物品は、施設に該当しないことから運営権を設定することができず、事業の実施に必要なものについてはコンセッション方式導入時に民間事業者へ売却することとなる。従って、コンセッション方式導入時に民間事業者へ売却される物品及びその価額を整理することを目的として物品の現況把握を実施し、売却物品一覧表の作成を行うため、以下の調査を行った。

- i. 固定資産台帳及び貯蔵品リスト等を基にした備品のリスト化
- ii. 運営委託後の業務分担に基づく売却予定物品の特定
- iii. 売却価額（コンセッション方式導入時点（平成33年3月末予定）での帳簿価額）の試算

(2) 調査結果

以下の項目について取りまとめを行った「売却物品一覧表」を各事業別に作成をした。

項目	説明
【施設情報】	
管理番号	通し番号
事業区分	対象施設の事業区分
【固定資産台帳】	
勘定科目	有形固定資産の場合は、固定資産台帳上の勘定科目 有形固定資産以外の場合は、貯蔵品、備品又は消耗品に区分 【備品の計上区分】 取得価額 200 万円以上…有形固定資産 取得価額 200 万円未満…有形固定資産以外
資産番号	有形固定資産の場合は、固定資産台帳上の管理番号 有形固定資産以外の場合は、「-」
資産名称	有形固定資産の場合は、固定資産台帳上の資産名称 貯蔵品の場合は、棚卸表上の品名 備品及び消耗品の場合は、備品・重要物品等一覧表上の品名
数量	貯蔵品の場合は、平成 30 年 3 月末時点の棚卸表上の数量 貯蔵品以外の場合は、「1.0」
単位	貯蔵品の場合は、平成 30 年 3 月末時点の棚卸表上の数量単位 貯蔵品以外の場合は、「-」
取得年月日	有形固定資産の場合は、固定資産台帳上の取得年月日 貯蔵品及び消耗品の場合は、「-」 備品の場合は、備品・重要物品等一覧表上の取得年月日
取得価額	有形固定資産の場合は、固定資産台帳上の取得価額 貯蔵品及び消耗品の場合は、「-」 備品の場合は、備品・重要物品等一覧表上の取得価額
帳簿価額	有形固定資産及び備品の場合は、下記の耐用年数に基づき定額法で減価償却を行った場合の、平成 33 年 3 月末時点の帳簿価額 貯蔵品及び消耗品の場合は、棚卸表上及び備品・重要物品等一覧表上の取得価額
所在地	有形固定資産の場合は、固定資産台帳上の記載内容 貯蔵品の場合は、棚卸表上の記載内容 備品及び消耗品の場合は、備品・重要物品等一覧表上の記載内容
耐用年数	有形固定資産及び備品の場合は、地方公営企業法施行規則に基づく耐用年数

	貯蔵品及び消耗品の場合は、「-」
備考	有形固定資産の場合は、固定資産台帳上の記載内容 貯蔵品の場合は、棚卸表上の形状寸法 備品及び消耗品の場合は、備品・重要物品等一覧表上の規格・品質等
除却済み又は除却予定	除却済み又は除却予定であるため、売却物品からは除外する予定の資産の場合は「○」
【運営委託後の管理者】	
運営委託後の管理者	県又は運営権者

売却物品（事業別）の資産件数及び帳簿価額は以下の通りである。

	資産件数	帳簿価額(百万円)
仙塩	非公表	
阿武隈		
鳴瀬		
吉田		

(3) 成果物

取りまとめた成果物は以下のとおりである。

- 「売却物品一覧表」 下水_仙塩
- 「売却物品一覧表」 下水_阿武隈
- 「売却物品一覧表」 下水_鳴瀬
- 「売却物品一覧表」 下水_吉田
- 「売却物品一覧表の説明資料」

4-2 資産デューデリジェンス～下水道事業の施設情報の把握整理

①施設関連情報の収集・整理等

(1) 実施内容

① 調査内容

コンセッション方式を導入した場合に、運営権設定対象となる施設を特定するとともに、民間事業者に対して運営委託の対象となる施設の諸元や各種図面等の情報を提供することを目的として以下の調査を実施した。

- i. 各種諸元データの収集・整理
- ii. 各種図面データの収集・整理
- iii. 上記データの取りまとめの実施

② 調査対象資産

対象事業の運営に係る管渠、土木、建築、機械、電気等全ての資産

(2) 調査結果

各事業や各施設の諸元データに関する情報、図面、台帳等を収集整理し、以下のとおり取りまとめを行った。

整理した主な諸元データは以下のとおり。

整理単位	リストの名称
対象事業単位 (建築、土木、機械、電気、計装等)	施設の概要
管渠	幹線管渠口径別延長

また、整理した主な図面等は以下のとおり。

整理単位	図面等名称
事業単位	流域下水道一般図 浄化センター全体計画図 処理施設フローシート、流域下水道模式図 流域幹線整理表
施設全体	全体平面図 情報システム概要図
各施設単位	機械施設 機械設備フローシート 機械設備配置図
	電気施設 単線結線図 電気設備配置図 電気設備計装フローシート

(3) 成果物

取りまとめた成果物は以下のとおりである。

「施設情報の整理」	
「施設情報の整理」	全体図面集
「施設情報の整理」	個別図面集 - 下水_仙塩
「施設情報の整理」	個別図面集 - 下水_阿武隈
「施設情報の整理」	個別図面集 - 下水_鳴瀬
「施設情報の整理」	個別図面集 - 下水_吉田

②維持管理の状況のとりまとめ

(1) 実施内容

① 調査内容

各事業別の維持管理及び投資に要した費用実績を年度別に集計・整理するとともに、維持管理業務の実施状況及び実施内容を把握・整理するために以下の調査を行った。

- i. 各事業別年度別の委託料及び工事請負費の集計・整理
- ii. 委託業務の仕様書、要求水準書等の内容確認
- iii. 委託業務の実施報告書等の内容確認

② 調査対象範囲

上記①. i については、平成 20 年度から平成 29 年度の 10 年間（ただし、平成 22 年度を除く）を対象に集計・整理を行った。また、上記①. ii については直近の状況について把握・整理を行った。

(2) 調査結果

① 維持管理費の集計

委託料及び工事請負費についてその内訳項目別に対象期間分を集計するとともに 10 年間の推移について分析を行った。

(単位: 億円)

維持管理費 (平成22年度を除く10年間の合計)	仙塩	阿武隈	鳴瀬	吉田	総計
委託料	120	111	16	38	285
工事請負費	4	4	2	3	12
総計	124	114	18	41	297

② 投資の集計

委託料及び工事請負費についてその内訳項目別に対象期間分を集計するとともに10年間の推移について分析を行った。

(単位:億円)

投資 (平成22年度を除く10年間の合計)	仙塩	阿武隈	鳴瀬	吉田	総計
委託料	非公表				
工事請負費	非公表				
総計	非公表				

③ 維持管理業務の実施内容の整理

維持管理業務のうち、施設の運転監視、保守点検、水質分析等の日常的な業務については、各事業とも指定管理者が業務を行っており、これに係る委託料は維持管理費において最も大きい金額となっていることから、その業務内容及び実施頻度について整理を行った。

(3) 成果物

取りまとめた成果物は以下のとおりである。

「維持管理・投資の状況」

「維持管理・投資の状況シート」

③固定資産台帳を基にした更新投資費用の推計の概要

(2) 実施の概要

① 調査内容

コンセッション方式導入後の官民の役割分担に基づき、現在想定されている運営委託期間中に発生する更新投資額を推計するために、以下の調査を行った。

- i. 運営権設定対象施設リストに基づく対象施設の特定
- ii. 遊休資産等対象外施設の特定
- iii. 推計にあたっての前提条件の整理
- iv. 推計の実施

② 推計の対象期間

運営委託の開始が想定される平成33年度から平成52年度までの20年間とした。
なお、平成53年度から平成82年度までの30年間も参考情報として試算した。

③ 推計の対象資産

対象資産は、平成30年3月末時点の各事業の固定資産台帳に計上されている資産を対象とした。ただし、運営権設定対象とならない物品

に分類される資産及び無形固定資産については、対象から除外した。
また、対象から除外すべき、上記① ii. 遊休資産については該当がないことを確認した。

(2) 調査結果

上記の前提に基づき、各年度別に更新すべき資産を特定するとともに、その投資額を推計し、以下の項目について取りまとめた「更新投資の推計シート」を作成するとともに、各事業別の推計結果について取りまとめを行った。

項目	説明
【固定資産台帳】	
目名称（勘定科目）	固定資産台帳上の勘定科目
固定資産番号	固定資産台帳上の管理番号
資産名称	固定資産台帳上の資産名称
取得年月日	固定資産台帳上の取得年月日
取得価額	固定資産台帳上の取得価額
帳簿価額	固定資産台帳上の平成 30 年 3 月末時点の帳簿価額
耐用年数（法適用時）	固定資産評価マニュアル上の耐用年数又は固定資産台帳上の耐用年数
【運営権設定対象及び更新投資情報】	
運営権設定対象	○・・・運営権設定対象 ×・・・運営権設定対象外
更新対象	○・・・更新対象 ×・・・更新対象外
更新負担者	運営権者・・・運営権者が更新を負担する資産 県（管渠）・・・県が更新を負担する管渠 県（管渠以外）・・・県が更新を負担する管渠以外の資産
施設種類	土木、建築、機械、電気、管渠の区分
除却済み資産	除却済みのため、更新投資の推計には反映しない資産
残存年数	平成 33 年 3 月末時点の残存年数
耐用年数到来日	固定資産台帳上の取得年月日と耐用年数から算定した耐用年数到来日
当初取得年度	固定資産台帳上の取得年月日から算定した年度
更新投資額	固定資産台帳上の取得価額と同額
目標更新サイクル設定係数	宮城県で実施している「ストックマネジメント計画」に基づき施設の長寿命化を考慮した係数
更新サイクル	耐用年数×目標更新サイクル

デフレーター調整率	物価変動を考慮した調整率
デフレーター反映後の投資額	物価変動考慮後の更新投資額（更新投資額×デフレーター調整率）
各年度投資額	平成 33 年度から 50 年間の各年度の投資額
当初 20 年間に係る試算ベースの更新投資額	平成 33 年度から 20 年間の更新投資額
当初 50 年間に係る試算ベースの更新投資額	平成 33 年度から 50 年間の更新投資額

更新投資額の合計（事業別）は以下の通りである。

（単位：億円）

		仙塩	阿武隈	鳴瀬	吉田	合計
20年間の更新投資額	運営権者	非公表				
	県（管渠）					
	県（管渠以外）					
	合計					

(参考)		仙塩	阿武隈	鳴瀬	吉田	合計
50年間の更新投資額	運営権者	非公表				
	県（管渠）					
	県（管渠以外）					
	合計					

(3) 成果物

取りまとめた成果物は以下のとおりである。

- 「更新投資の推計」
- 「更新投資の推計シート 下水_仙塩」
- 「更新投資の推計シート 下水_阿武隈」
- 「更新投資の推計シート 下水_吉田」
- 「更新投資の推計シート 下水_鳴瀬」
- 「更新投資の推計シートの説明資料」

④ストックマネジメント計画を基にした更新投資費用の推計の概要

(1) 実施の概要

① 調査内容

コンセッション方式導入後の官民の役割分担に基づき、現在想定されている運営委託期間中に発生する更新投資額を推計するために、以

下の調査を行った。

- i. 宮城県流域下水道ストックマネジメント更新投資計画（対象期間：平成32年度～平成51年度、以下「宮城県流域下水道ストックマネジメント更新投資計画」）に基づく対象期間の更新投資額の推計
- ii. 宮城県流域下水道ストックマネジメント更新投資計画の対象期間以降の更新対象施設の特定
- iii. 推計の実施

② 推計の対象期間

運営委託の開始が想定される平成33年度から平成52年度までの20年間とした。

なお、平成53年度から平成82年度までの30年間も参考情報として試算した。

③ 推計の対象資産

対象資産は、各事業のストックマネジメント計画に計上されている資産を対象とした。

(2) 調査結果

上記の前提に基づき、各年度別に更新すべき資産を特定するとともに、その投資額を推計した「更新投資の推計シート」を作成するとともに、各事業別の推計結果について取りまとめを行った。

更新投資額の合計（事業別）は以下の通りである。

(単位：億円)

		仙塩	阿武隈	鳴瀬	吉田	合計
20年間の更新投資額	運営権者	非公表				
	県（管渠）					
	県（管渠以外）					
	合計					

(参考)

		仙塩	阿武隈	鳴瀬	吉田	合計
50年間の更新投資額	運営権者	非公表				
	県（管渠）					
	県（管渠以外）					
	合計					

(3) 成果物

取りまとめた成果物は以下のとおりである。

- 「更新投資の推計(ストックマネジメント)」
- 「更新投資の推計シート(ストックマネジメント) 下水_仙塩」
- 「更新投資の推計シート(ストックマネジメント) 下水_阿武隈」
- 「更新投資の推計シート(ストックマネジメント) 下水_吉田」
- 「更新投資の推計シート(ストックマネジメント) 下水_鳴瀬」

4-3 法務デューデリジェンスの概要

①法務デューデリジェンス

(1) 調査対象範囲

情報整理の対象は、名称及び契約主体を問わず、調査対象事業に関して宮城県が当事者となる全ての合意文書とした。

(2) 調査対象基準日

調査対象となる契約等は、平成 29 年度中に有効であったものを対象とした。

(3) 調査対象事業

- 鳴瀬川流域下水道事業
- 吉田川流域下水道事業

(4) 具体的な調査方法

① 一覧表の作成

対象事業に係る契約・協定等を収集・整理して、契約・協定の一覧表を作成した。

② 契約・協定のレビュー

整理した契約・協定等のうち運営権者へ引き継ぐべきものの検討を行い、これを整理して契約・協定の一覧表に反映した。その際、引き継ぎに当たり必要となる変更条項についても同様に検討し、これを整理して契約・協定の一覧表に反映した。

ただし、弁護士によるレビューの対象は記載事項に鑑み重要と判断される契約等を対象に実施した。

③ 訴訟・係争中案件の確認

担当者へヒアリングを行い、訴訟・係争案件の有無を確認した。

(5) 調査結果

以下の項目について取りまとめを行った「許認可協定等整理表」を各事業別に作成をした。

①協定及び覚書

項目	説明
No	通し番号
事業	対象となる流域下水道事業名
費用区分	有償、無償、協議の別
相手先	協定又は覚書の相手先
契約文書名	協定又は覚書の文書名
期間	協定又は覚書の期間

締結日	協定又は覚書の締結日
備考	協定又は覚書の内容
金額	有償であれば金額、無償又は協議による場合は「-」
【取扱方針】	
当該協定の承継	承継：運営委託後、運営権者が承継するもの 非承継：運営委託後も県が継続するもの
対象施設の管理区分	県又は運営権者
取扱い	運営委託後の現行協定等の取扱い

また協定及び覚書の件数（事業別）は以下の通りである。

事業	件数
鳴瀬	非公表
吉田	

②許認可等

項目	説明
No	通し番号
事業	対象となる流域下水道事業名
費用区分	有償、無償、協議の別
許認可等－種別	原則として「許可」のみ
許認可等－授受	授：宮城県が許認可等を授けている場合 受：宮城県が許認可等を受けている場合
番号	許認可等の授受番号
当方許認可等授受者	宮城県より許認可等を授受した者
許認可等授受相手方	許認可等を授受した相手方名
目的	許認可等の目的
許認可等期間	許認可等の期間
所在/規模	許認可等の対象施設の所在地及び規模
備考	許認可等の内容
金額	有償であれば金額、無償又は協議による場合は「-」
【取扱方針】	
当該協定の承継	承継：運営委託後、運営権者が承継するもの

	非承継：運営委託後も県が継続するもの
対象施設の管理 区分	県又は運営権者
取扱い	運営委託後の現行協定等の取扱い

また許認可等の件数（事業別）は以下の通りである。

事業	件数
鳴瀬	非公表
吉田	

③契約書

項目	説明
No	通し番号
事業	対象となる流域下水道事業名
費用区分	有償、無償、協議の別
相手先	契約の相手先
契約文書名	契約に係る文書名
期間	契約期間
締結日	締結日
備考	契約の内容
金額	有償であれば金額、無償又は協議による場合は「-」
【取扱方針】	
当該協定の承継	承継：運営委託後、運営権者が承継するもの 非承継：運営委託後も県が継続するもの
対象施設の管理 区分	県又は運営権者
取扱い	運営委託後の現行協定等の取扱い

なお、鳴瀬川流域下水道事業、吉田川流域下水道事業につき調査対象となる契約書はないことを確認した。

また、訴訟・係争案件の該当がないことを確認した。

(6) 成果物

取りまとめた成果物は以下のとおりである。

「許認可協定等整理表 下水」

「許認可協定等整理表の記載事項の説明資料」

5. 今後の進め方

5-1 ロードマップ

① 事業化に向けてのスケジュール

みやぎ型管理運営方式の実現に向け、これまで平成 29 年度に導入可能性調査を実施、平成 29 年度及び平成 30 年度に上工下水道のデューデリジェンス調査を行ってきた。

水道法の改正が遅れたことから、当初想定したスケジュールより遅れているが、以下のスケジュールを想定し、平成 33 年度中の事業開始を目指している。

水道法改正	公共施設等運営権設定支援業務契約	実施方針条例提案・議決	募集要項公表 募集開始	運営権設定提案・議決	事業開始
H30.12月	H31.2月	H31.9月議会 又は H31.11月議会	H32.1月 ～ H32.3月	H33.6月議会 又は H33.9月議会	H33年度中

② 今後の検討事項等

みやぎ型管理運営方式の確実な導入に向け、PFI 法に則った、実施方針の策定、民間事業者の募集・評価・選定、事業契約の締結、事業の引継の検討。

5-2 想定される課題

① その後の検討、事業化の各段階で想定される課題、懸念点等

みやぎ型管理運営方式の円滑な導入に向けた技術的な支援。

② 課題の解決のために想定される手段、検討すべき事項

一連の手続きを円滑に進めるための法律や会計などの専門家による業務支援。

以上