

## 1.2 ソフト連携

### (1) 効果検討方法

ソフト連携における各メニューの効果検討方法を下表に示す。

表 1-42 ソフト連携の効果検討方法

広域化・共同化メニュー案		効果の算出方法	定量的効果の算出方法
執行体制の強化	下水道職員の人材育成	定性的効果	—
維持管理の効率化	・発注様式・仕様書の統一化 ・施設の維持管理業務等の包括的民間委託 <b>試算対象</b> 黒川、県北、石巻、登米・栗原ブロック	定性的効果 定量的効果	現状の維持管理費に包括的民間委託した場合の削減率を乗じて算出
	・水質検査の共同化 <b>試算対象</b> 県南ブロック	定性的効果 定量的効果	各市町村で発注した場合と共同発注した場合の差額から算出
	・事業場立入指導の共同化	定性的効果	—
事務の効率化	・指定工事店申請事務の共同化 ・排水設備申請書類、基準の統一化 <b>試算対象</b> 黒川、県北、県南、仙塩、登米・栗原、石巻ブロック	定性的効果 定量的効果	排水設備業者の重複率から登録作業の削減率を算出
災害対応力の強化	・仙台市の訓練への参加・災害時合同訓練の実施 ・BCPの共同策定	定性的効果	—
	・資機材の把握、共同購入 <b>試算対象</b> 黒川、県北、仙塩、登米・栗原、石巻、気仙沼ブロック	定性的効果 定量的効果	各市町村で資機材を購入した場合と共同購入した場合の差額から算出
	・下水道台帳データの共有化	定性的効果	—
広報活動の効率化	・下水道PR・広報活動の共同化	定性的効果	—
不明水対策の効率化	・不明水対策勉強会の共同開催	定性的効果	—

## (2) 効果試算条件及び検討結果

### 1) 発注様式・仕様書の統一化、施設の維持管理業務等の包括的民間委託

#### (ア) 黒川ブロック 上下水道における営業系・給水装置系業務の包括的民間委託

##### ● 効果算定の条件

下記のケースを費用比較することで効果を算出する。

- ・ケース1 市町村がそれぞれで包括的民間委託を実施した場合
- ・ケース2 市町村が共同して包括的民間委託を実施した場合

ケース1及びケース2の1年あたり費用の算出は、民間業者の見積り結果を基に行った。民間業者への見積徴収にあたっては、各市町村に対し、以下の事項を調査した。

- 黒川ブロック4市町村の包括的民間委託する意向がある業務内容
- 検針業務の状況
- 収納業務の状況
- 転居精算業務の状況
- 窓口業務の状況
- 電算システムの状況
- 給水装置管理業務の状況

黒川ブロック4市町村の包括的民間委託する意向がある業務内容を表1-43、検針業務の状況を表1-44、収納業務の状況を表1-45、転居精算業務の状況を表1-46、窓口業務の状況を表1-47、電子システムの状況を表1-48、給水装置管理業務の状況を表1-49に示す。また、前述の調査を基にケース1及びケース2について、民間業者に見積りを行った結果を表1-50及び表1-51に示す。

表 1-4-3 黒川ブロック4市町村の包括的民間委託する意向がある業務内容

黒川ブロックの4市町村で 今後の包括等の手法による委託の意向がある業務	
営業系	
営業企画及び営業統計	
料金関係の受付	
料金の調定、徴収、還付	
加入金の徴収	
使用水量の計量	
滞納料金等の整理及び処分	
排水設備公認業者登録事務(認定、更新、指導、監督)	
排水設備関連(窓口、審査)	
排水設備関連(完了検査、データ整理)	
その他の料金に関すること	
給水装置系	
給水装置工事の受付	
給水装置の設計審査	
給水装置の竣工検査	
給水の開始及び閉止	
給水装置の漏水調査	
給水装置台帳の整備保管	
検満メーターの取替	

表 1-4-4 検針業務の状況

NO.	質問	富谷市	大和町	大郷町	大衡村
1	月間検針件数は？	偶月 8,660件、奇月 9,458件	11,714件	毎月 約2,774件	毎月 1,865件 (R3.9実績)
2	検針単価のパターンは？	複数パターン	複数パターン	1パターン	複数パターン
3	複数パターンの場合、単価は？ (一般、大口径、遠地、集合住宅、他)	1. 75円/件(一般 税込み) 2. 113円/件(遠地 税込み)	1. 60円/件(遠隔式) 2. 90円/件(地下式)		1. 100円/件( 下記を除く ) 2. 70円/件( 集合住宅 集中検針盤 )
4	検針委託料の年間支払総額は？	8,183,075円 (R2実績)	8,722,986円/年	2,834,600円	2,783,647円 (R2実績)
5	検針用HT(ハンディターミナル)の使用は？	使用	使用	使用	使用
6	HTのメーカーは？(未使用なら検針方法は？)	キャノン	愛知時計電機株	キャノン	Canon
7	HTの使用台数は？	10台 (うち予備 1台)	15台 (うち予備 3台)	6 台(うち予備 1台)	8台 (うち予備 2台)
8	その他に委託料はありますか？ ある場合は、年間総額と内容	なし	3,428,777円/年 業務(開閉栓)	なし	なし

表 1-4 5 収納業務の状況

NO.	質問	富谷市	大和町	大郷町	大衡村
1	給停執行件数、状況は？	50件実施	対象 133件/月、 うち 10件実施	対象 1~3 件/月、 うち 1~2 件実施	対象 12件/月、 うち 2件実施
2	給停執行回数は？	年 5~6回	月 1回、年 11回	月 1回	月 1回
3	給停執行スケジュールは？	その他	25日頃	その他	その他（月末）
4	給水停止方法は？	バルブ止	バルブ止	バルブ止	その他（止水栓）
5	給停執行体制は？	2名/班、1班体制、 車両 1台使用	2名/班、3班体制、 車両 3台使用	2名/班、1班体制、 車両 1台使用	2名/班、1班体制、 車両 1台使用
6	年間印刷製本費(納通、督促等)	846,120円/年	755,755円/年		880,500円/年（R2）
7	年間郵送費(納通、督促等)	2,199,842円/年	3,151,311円/年		332,801円/年（R2）

表 1-4 6 転居精算業務の状況

NO.	質問	富谷市	大和町	大郷町	大衡村
1	年間実施件数は？	開栓 1,524件、閉栓 1,522件 名義変更 およそ150件	開栓 2,169件、閉栓 1,946件 名義変更 100件	開栓 80件、閉栓 94件	開栓 126件、閉栓 121件 名義変更 51件（R2）
2	現状の精算形態は？	職員	職員	職員	職員
3	精算員数は？	職員 1名	職員 3名、	職員 1名	職員 1名
4	精算委託料は？(単価又は支払い総額)				無し
5	精算の取扱方法は？	口座・納付書	現地・口座・納付書		口座・納付書

表 1-47 窓口業務の業況

NO.	質問	富谷市	大和町	大郷町	大衡村
1	営業所(事務所)の設置場所の計画は？	具体的に決まっていないので、複数見積りが必要かと思えます。	庁舎		庁舎
2	庁舎以外に事務所設置予定の支所等はあるか？	出張所は5か所あり事務所設置するか具体的には決まっていない 複数見積りが必要	なし	なし	なし
3	電話の件数は？	25件/日(繁忙期 50件/日)	50件/日(繁忙期 100件/日)	50件/日(繁忙期 100件/日)	10件/日(繁忙期20件/日)
4	電話回線の数は？	2回線	4回線(うち1回線はFAX専用)	3回線	1回線
5	上記のうち何回線が受託者への割り当てか？	割り当て可能かどうか不明 割り当てなしの場合の見積りが必要 割り当てられるとしても1回線	回線が業者分		1回線が業者分
6	窓口の来訪者数は？	12人/日 (繁忙期 20人/日)	10人/日(繁忙期 15人/日)	30人/日(繁忙期 50人/日)	10人/日 (繁忙期 20人/日)
7	来訪者の用件は？	支払 3人/日、届出など 3人/日 他 6人/日	支払 5人/日、届出など 4人/日 他 1人/日	支払 20人/日、届出など5人/日 他5人/日	支払 2人/日、届出など 2人/日 他 6人/日
8	庁舎内で業務を実施する場合の条件は？	不明	庁舎等使用料等は、請求するものとします。		0 勤務時間
9	備品類(下記貸与品費)	他の自治体ではどうしているのか知りたい 全て未定	受託者準備		貸与
	貸与品の品目	机・椅子・書庫・ロッカー・金庫・つり銭・領収印			机・椅子・書庫・ロッカー・金庫・つり銭・領収印
		FAX・プリンター・シュレッダー・PC・固定電話			シュレッダー ・ 固定電話
	上記以外の貸与品費		—		
	光熱費	請求・請求せず	請求		請求せず
	駐車場(業務使用車)	貸与・受託者準備	貸与(有償)		貸与

表 1-48 電子システムの状況

NO.	質問	富谷市	大和町	大郷町	大衡村
1	現在の料金システム導入会社(契約会社)	富士通リース	愛知時計電機(株)	テクノ・マインド(株)	NECキャピタルソリューション(株)
2	現在の料金システム開発会社(システムベンダー)	愛知時計電機(株)	愛知時計電機(株)	NECキャピタルソリューション(株)	愛知時計電機(株)
3	現在の料金システム名(パッケージ名称)		RAMS	水道料金調定収納システム	水道料金調定システム
4	料金システムの稼働PC台数	10	8	1	2
5	料金システムで使用しているプリンター台数	1	2	1	2
6	料金システムを使用するネットワーク拠点数	庁舎1ヶ所	庁舎1ヶ所	庁舎1ヶ所	庁舎1ヶ所
7	上下水道料金等システムのサーバ設置場所	庁舎内	庁舎内		庁舎内
8	サーバの外部設置は可能か？ ※庁舎内と回答した場合のみ	設置方法により可能かと思われる。協議により決定する必要がある。	×(オンプレミス)		×(オンプレミス)

表 1-4-9 給水装置管理業務の状況

NO.	質問	富谷市	大和町	大郷町	大衡村
1	給水装置管理の担当職員数は？	正規職員：窓口・審査・検査 2名	正規職員：窓口 3名、審査 3名、検査 3名	正規職員：窓口 1名、審査 2名、検査 2名	正規職員：窓口 1名、審査 1名、検査 1名
2	受付・検査の曜日指定はあるか？	受付検査 指定なし(毎日) [ありの場合] 竣工現場検査 月・水・金 曜日 午前	指定日あり 審査・検査受付 月～金曜日 午前・午後 中間検査 水・金曜日 午後 竣工現場検査 火・木曜日 午後	指定なし(毎日)	指定なし(毎日)
3	窓口(埋設管調査、取出管種の確認等)	500件	2640件	約150件	135件
	工事用工事受付		86件		
	申請の年間 受付件数 (前年度分、 年間件数)				
	新設工事受付	165件	116件	44件	19件
	改造工事受付	75件	36件	8件	24件
	撤去工事受付	1件	11件		1件
	検査受付(分岐立ち会い)	8件	52件	44件	10件
	検査受付(竣工検査)	241件	147件	52件	44件
4	加入金・各種手数料	有り	有り	有り	有り
	納入通知書の発行は？	発行する	発行する	発行する	発行する
	納付書発行と収納	窓口収納・金融機関で収納	窓口収納・金融機関で収納	窓口収納・金融機関で収納	窓口収納・金融機関で収納
5	給水工事管理台帳システムがあるか？	ない	ある(メーカー名: 独自エクセル)	ない	ない
	入力開始は？		申請から		
6	マッピングおよびGISシステムは？	ある(メーカー名: 愛知時計電機(株))	ある(メーカー名: 愛知時計電機)	ある	ない
	マッピング等の修正頻度は？	年1回	年1回	年1回	
7	現在のメータ 交換実施者 は？	検満 一般業者	一般業者	一般業者	一般業者
	故障	20mm以下: 直営、その他: 委託	直営・一般業者	一般業者	直営
8	年間のメータ 交換件数 は？	検満メータ交換 2,100～3,380	1,922	259	
	故障メータ交換	1～2	10		3
9	メータ交換委託の場合の年間委託料は？	7,122,500円/年	11,442,200円/年	3,158,100円/年	1469155円/年
10	地下式				
	13mm	2,211円/件	3,901円/件		50,689円/件
	20mm	2,917円/件	4,443円/件		1,345,798円/件
	25mm	4,640円/件	5,989円/件		20,004円/件
	30mm	5,081円/件			24,174円/件
	40mm	7,786円/件			18,115円/件
	50mm	18,079円/件			10,376円/件
	75mm	50,072円/件			
	100mm	63,368円/件			
	遠隔式				
	13mm		6,896円/件		
	20mm		7,438円/件		
	25mm		8,983円/件		
	30mm		10,567円/件		
	40mm		12,112円/件		
50mm		13,774円/件			
11	検満メータ交換実施期間は？	6月～12月	4月～1月	7月～3月	8月～11月
12	交換お知らせ方法は？	郵送	郵送	配布	郵送
13	配布の場合、1件あたりの手数料は？				
14	メータ交換データの入力方法は？	手入力	手入力	手入力	手入力



表 1-50 【上下水道】民間業者の見積り結果（ケース1の費用）

単位：千円

市町村名	富谷市	大和町	大郷町	大衡村	合計
委託費（契約期間：60ヶ月）	385,730	292,580	199,550	189,340	1,067,200
委託費（12ヶ月換算）	77,146	58,516	39,910	37,868	213,440

※各市町村1カ所の料金センターで業務を履行。

料金センター以外の窓口は設置しない。

表 1-51 【上下水道】民間業者の見積り結果（ケース2の費用）

単位：千円

市町村名	富谷市	大和町	大郷町	大衡村	合計
委託費（契約期間：60ヶ月）	—	—	—	—	770,950
委託費（12ヶ月換算）	—	—	—	—	154,190

※料金センターを1ヶ所に集約し、業務を履行

料金センター以外の窓口は設置しない。

【ケース1とケース2の費用比較】

以上より、ケース1とケース2を費用比較した結果を表1-52に示す。

なお、ケース2については、見積り結果が事業体及び上下水道が合算された形式で示されている（表1-51）。ここでは、見積り結果を各事業体のケース1の委託料を基に按分し、費用比較した。

表 1-52 【上下水道】ケース1とケース2の費用比較結果（1年分の委託費）

単位：千円

上下水道	富谷市	大和町	大郷町	大衡村	合計
ケース1	77,146	58,516	39,910	37,868	213,440
ケース2	55,673	45,188	27,639	25,690	154,190
ケース1－ケース2	21,473	13,328	12,271	12,178	59,250

※合計値が合うように一部端数を調整。

下水道としての効果を算定するため、表1-52を各市町村における上水道、下水道の業務比率を元に数値を整理（包括的民間委託対象業務の上下水道の人工を基に按分）し、下水道分として算定した結果を表1-53に示す。

表 1-53 【下水道のみ】ケース1とケース2の費用比較結果（1年分の委託費）

単位：千円

下水道分のみ	富谷市	大和町	大郷町	大衡村	合計
ケース1	7,908	14,797	16,279	7,213	46,197
ケース2	5,707	11,427	11,274	4,893	33,301
ケース1－ケース2	2,201	3,370	5,005	2,320	12,896

(イ) 県北ブロック 施設の維持管理業務等の包括的民間委託

● 効果算定の条件

- アンケートにより、各市町村の直近の維持管理委託費を確認した。
- 「下水道事業における広域化・共同化の事例集 国土交通省」に記載されている「事例⑩公社を介して民間事業者が広域的な維持管理業務を実施する事例」の割合より、維持管理の共同化による削減効果を7%と設定した。
- 全事業を一度にまとめることは困難と考え、試算の対象は下水道事業（污水）とした。
- 大崎市の委託の一部に雨水ポンプ場が含まれているが、污水と比べて維持管理頻度が低いいため、全体に占める割合は小さいと考えた。
- 涌谷町はすでに包括的民間委託を導入しているため、試算した効果より小さくなる可能性がある。

表 1-54 施設維持管理の包括的民間委託による効果額（県北）

市町村名	対象施設	事業	処理区	委託業務の内容	委託方式	契約期間	更新時期【年度】	契約額（円）
大崎市	処理場、汚水ポンプ場、雨水ポンプ場、マンホールポンプ	公共	古川	保守点検、清掃、運転管理	仕様発注	1	R3	151,200,000
	処理場、マンホールポンプ	特環	鳴子	保守点検、清掃、運転管理	仕様発注	1	R3	14,958,000
	処理場、マンホールポンプ	公共	岩出山	保守点検、清掃、運転管理	仕様発注	1	R3	24,786,000
	マンホールポンプ	流域	三本木・松山・鹿島台	保守点検、清掃、運転管理	仕様発注	1	R3	5,999,400
色麻町	処理場、マンホールポンプ	特環	色麻処理区	巡視点検、清掃、緊急対応等	仕様発注	複数年(3年)	R2	3,784,000
加美町	管渠、マンホールポンプ、処理場	公共	中新田処理区	巡視点検、清掃、緊急対応等	仕様発注	複数年(4年)	R4	44,224,000
	管渠、マンホールポンプ、処理場	特環	小野田処理区	巡視点検、清掃、緊急対応等	仕様発注	複数年(4年)	R4	13,040,000
	管渠、マンホールポンプ、処理場	特環	宮崎処理区	巡視点検、清掃、緊急対応等	仕様発注	複数年(4年)	R4	7,194,000
涌谷町	マンホールポンプ、処理場	公共	涌谷処理区	機械運転、保守管理、巡視点検等	性能発注	複数年(5年)	R3	20,966,000
美里町	管きよ、マンホールポンプ	公共	1処理区	巡視点検、定期清掃、緊急清掃	仕様発注	1年	R3	6,639,600

※複数年契約は単年度に換算している。

	対象委託業務の契約額の実績	下水道事業における広域化・共同化の事例集における削減率	効果額（円）	契約額（円）
ブロック合計	292,791,000	7%	20,497,000	272,294,000

(ウ) 石巻ブロック 施設の維持管理業務等の包括的民間委託

● 効果算定の条件

○アンケートにより、各市町村の直近の維持管理委託費を確認した。

○県北ブロックと同様に、維持管理の共同化による削減効果を 7%と設定した。

表 1-55 施設維持管理の包括的民間委託による効果額（石巻）

市町村名	対象施設	事業	処理区	委託業務の内容	委託方式	契約期間	更新時期【年度】	契約額（円）
石巻市	マンホールポンプ	公共		保守点検	仕様発注	1	R4	2,200,000
女川町	マンホールポンプ	公共下水道	女川第1・第2・第3・第4処理分区	巡視点検、緊急対応等	仕様発注	1	R3	5,160,000

	対象委託業務の契約額の実績	下水道事業における広域化・共同化の事例集における削減率	効果額（円）	契約額（円）
ブロック合計	7,360,000	7%	515,200	6,844,800

(エ) 登米・栗原ブロック 施設の維持管理業務等の包括的民間委託

● 効果算定の条件

○アンケートにより、各市町村の直近の維持管理委託費を確認した。

○県北ブロックと同様に、維持管理の共同化による削減効果を 7%と設定した。

表 1-56 施設維持管理の包括的民間委託による効果額（登米・栗原）

市町村名	対象施設	事業	処理区	委託業務の内容	委託方式	契約期間	更新時期【年度】	契約額（円）
登米市	マンホールポンプ、ポンプ場、処理場	公共（特環含む）	迫川処理区（石越処理分区）	運転操作、保守点検、水質試験、消防設備点検、電気設備保守点検、植樹帯管理	仕様発注	1	R4	78,100,000
	マンホールポンプ、処理場	公共（特環）	豊里処理区	運転操作、保守点検、水質試験、消防設備点検、電気設備保守点検、植樹帯管理	仕様発注	1		34,298,000
	マンホールポンプ、処理場	公共（特環）	米谷・錦織処理区	運転操作、保守点検、水質試験、消防設備点検、電気設備保守点検、植樹帯管理	仕様発注	1		8,690,000
	マンホールポンプ、処理場	公共（特環）	津山処理区	運転操作、保守点検、水質試験、消防設備点検、電気設備保守点検、植樹帯管理	仕様発注	1		9,993,500
	マンホールポンプ	公共（特環）	石越処理区	保守点検	仕様発注	1		1,815,000

	対象委託業務の契約額の実績	下水道事業における広域化・共同化の事例集における削減率	効果額（円）	契約額（円）
ブロック合計	132,896,500	7%	9,302,755	123,593,745

## 2) 水質検査の共同化

### (ア) 県南ブロック

#### ● 効果算定の条件

- アンケートにより、各市町村の直近の維持管理委託費を確認した。
- ブロック内の13自治体の水質検査業務を共同発注する。
- 水質検査の共同発注は、事例が少なくコスト縮減効果等が公表されていないため、以下に示す先進自治体の包括的民間委託によるコスト縮減率の下限值である5%と設定した。

自治体名	コスト縮減効果	出典
静岡県 富士市	5%	下水道管路施設の管理業務における包括的民間委託導入事例集(国交省)
北海道 旭川市	5.1%	下水道管路施設の管理業務における包括的民間委託導入事例集(国交省)
石川県 かほく市	8%	上下水道施設を一体管理とした包括的民間委託について(かほく市)
大阪府 河内長野市	10%	下水道管路施設の管理業務における包括的民間委託導入事例集(国交省)
千葉県 柏市	10%	下水道管路の包括的民間委託の導入について(柏市)

表 1-57 水質検査の共同化による効果額

単位：百万円/年

項目	①個別発注した場合の委託費	②共同発注した場合の委託費(=①×95%)	③共同発注した場合の効果(=①-②)
白石市	1.87	1.78	0.09
名取市	5.60	5.32	0.28
角田市	1.94	1.85	0.10
岩沼市	2.72	2.58	0.14
蔵王町	0.80	0.71	0.04
七ヶ宿	1.22	1.15	0.06
大河原	2.20	2.09	0.11
村田町	1.98	1.88	0.10
柴田町	1.60	1.52	0.08
川崎町	0.00	0.00	0.00
丸森町	1.13	1.07	0.06
亘理町	0.66	0.63	0.03
山元町	0.09	0.08	0.00
集計	平均	1.67	0.08
	合計	21.75	1.09

### 3) 指定工事店申請事務の共同化

#### (ア) 黒川ブロック

- 効果算定の条件

- 登録業者資料により各市町村の登録している排水設備業者を整理した。
- 各市町村の指定工事店申請事務が、現状のブロック全体の申請数から、ブロック内に申請している工事店数まで減少するものとした。

- 効果算定の結果

- 広域化・共同化により、421の業者登録作業が234の登録作業に削減できる可能性がある。
- 共同化による申請手続き簡素化の効果は約44%見込まれる。

表 1-58 指定工事店申請事務の共同化による効果（黒川）

	現状の登録数	共同化後の登録数	共同化後の削減数	削減率
富谷市	155	85	70	45%
大和町	127	73	54	43%
大郷町	71	40	31	44%
大衡町	68	36	32	47%
計	421	234	187	44%

#### (イ) 県北ブロック

- 効果算定の条件

- 登録業者資料により各市町村の登録している排水設備業者を整理した。
- 各市町村の指定工事店申請事務が、現状のブロック全体の申請数から、ブロック内に申請している工事店数まで減少するものとした。

- 効果算定の結果

- 広域化・共同化により、333の業者登録作業が155の登録作業に削減できる可能性がある。
- 共同化による申請手続き簡素化の効果は約53%見込まれる。

表 1-59 指定工事店申請事務の共同化による効果（県北）

	現状の登録数	共同化後の登録数	共同化後の削減数	削減率
大崎市	116	93	23	20%
色麻町	43	5	38	88%
加美町	65	29	36	55%
涌谷町	49	14	35	71%
美里町	60	14	46	77%
計	333	155	178	53%

(ウ) 県南ブロック

● 効果算定の条件

- 登録業者資料により各市町村の登録している排水設備業者を整理した。
- 各市町村の指定工事店申請事務が、現状のブロック全体の申請数から、ブロック内に申請している工事店数まで減少するものとした。

● 効果算定の結果

- 広域化・共同化により、605の業者登録作業が212の登録作業に削減できる可能性がある。
- 共同化による申請手続き簡素化の効果は約65%見込まれる。

表 1-60 指定工事店申請事務の共同化による効果（県南）

	現状の登録数	共同化後の登録数	共同化後の削減数	削減率
白石市	59	21	38	64%
名取市	52	18	34	65%
角田市	57	20	37	65%
岩沼市	66	23	43	65%
蔵王町	43	15	28	65%
七ヶ宿町	11	4	7	64%
大河原町	55	19	36	65%
村田町	42	15	27	64%
柴田町	63	22	41	65%
川崎町	-	-	-	-
丸森町	33	12	21	64%
亘理町	75	26	49	65%
山元町	49	17	32	65%
計	605	212	393	65%

(エ) 仙塩ブロック

● 効果算定の条件

- 登録業者資料により各市町村の登録している排水設備業者を整理した。
- 各市町村の指定工事店申請事務が、現状のブロック全体の申請数から、ブロック内に申請している工事店数まで減少するものとした。

● 効果算定の結果

- 広域化・共同化により、770の業者登録作業が373の登録作業に削減できる可能性がある。
- 共同化による申請手続き簡素化の効果は約52%見込まれる。

表 1-6 1 指定工事店申請事務の共同化による効果（仙塩）

	現状の登録数	共同化後の登録数	共同化後の削減数	削減率
仙台市	295	298	-	-
塩竈市	119	30	89	75%
多賀城市	121	18	103	85%
松島町	48	9	39	81%
七ヶ浜町	79	15	64	81%
利府町	108	3	105	97%
計	770	373	400	52%

(オ) 登米・栗原ブロック

● 効果算定の条件

- 登録業者資料により各市町村の登録している排水設備業者を整理した。
- 各市町村の指定工事店申請事務が、現状のブロック全体の申請数から、ブロック内に申請している工事店数まで減少するものとした。

● 効果算定の結果

- 広域化・共同化により、363の業者登録作業が289の登録作業に削減できる可能性がある。
- 共同化による申請手続き簡素化の効果は約20%見込まれる。

表 1-6 2 指定工事店申請事務の共同化による効果（登米・栗原）

	現状の登録数	共同化後の登録数	共同化後の削減数	削減率
登米市	189	156	33	17%
栗原市	174	133	41	24%
計	363	289	74	20%

(カ) 石巻ブロック

● 効果算定の条件

- 登録業者資料により各市町村の登録している排水設備業者を整理した。
- 各市町村の指定工事店申請事務が、現状のブロック全体の申請数から、ブロック内に申請している工事店数まで減少するものとした。

● 効果算定の結果

- 広域化・共同化により、446 の業者登録作業が 298 の登録作業に削減できる可能性がある。
- 共同化による申請手続き簡素化の効果は約 33%見込まれる。

表 1-63 指定工事店申請事務の共同化による効果（石巻）

	現状の登録数	共同化後の登録数	共同化後の削減数	削減率
石巻市	246	181	65	26%
東松島市	141	84	57	40%
女川町	59	33	26	44%
計	446	298	148	33%



#### 4) 資機材の把握、共同購入

##### (ア) 黒川ブロック

###### ● 効果算定の条件

- アンケートにより、災害時に不足する資機材及び共同購入が有効と考えられる資機材を確認し、対象資機材（表中①）及び想定規格（表中②）とした（富谷市、大衡村は意向無し）。
- 共同購入を想定する資機材の単価（表中④）は、建設物価やメーカーカタログから設定した。
- アンケート結果より、単独で購入する合計数量（表中⑤）と共同購入する数量（表中⑦）を設定し、資機材の単価を乗じて購入額（表中⑥、⑧）を試算した。
- 各市町村が単独で購入するケースと共同購入するケースの購入額の差額を効果額（表中⑨）とし、資機材の耐用年数（表中③）で除したものを効果額年価（表中⑩）とした。

表 1-64 資機材の共同購入による効果額

NO	①対象資機材	②想定規格	③耐用年数 (年)	④単価 (円)	市町村が単独で購入するケース		共同購入するケース		⑨効果額 (円) ⑥-⑧	⑩効果額年価 (円/年) ⑨/③
					⑤購入数量 (台)	⑥購入額(円) ④×⑤	⑦購入数量 (台)	⑧購入額(円) ④×⑦		
1	発動発電機	100KVA	15	2,870,000	16	45,920,000	14	40,180,000	5,740,000	383,000
				合計	-	45,920,000	-	40,180,000	5,740,000	383,000

##### (イ) 県北ブロック

###### ● 効果算定の条件

- アンケートにより、災害時に不足する資機材及び共同購入が有効と考えられる資機材を確認し、対象資機材（表中①）及び想定規格（表中②）とした。
- 共同購入を想定する資機材の単価（表中④）は、建設物価やメーカーカタログから設定した。
- 各市町村が単独で購入するケースは、資機材を1台もしくは2台購入するものとして購入する合計数量（表中⑤）を設定した。共同購入するケースは、単独購入の半分を購入数量（表中⑦）とした。購入数量に資機材の単価を乗じて購入額（表中⑥、⑧）を試算した。
- 各市町村が単独で購入するケースと共同購入するケースの購入額の差額を効果額（表中⑨）とし、資機材の耐用年数（表中③）で除したものを効果額年価（表中⑩）とした。

表 1-65 資機材の共同購入による効果額

NO	①対象資機材	②想定規格	③耐用年数 (年)	④単価 (円)	市町村が単独で購入するケース		共同購入するケース		⑨効果額 (円) ⑥-⑧	⑩効果額年価 (円/年) ⑨/③
					⑤購入数量 (台)	⑥購入額(円) ④×⑤	⑦購入数量 (台)	⑧購入額(円) ④×⑦		
1	発動発電機	10KVA	15	900,000	5	4,500,000	3	2,700,000	1,800,000	120,000
2	発電機	1.6kVA	15	203,000	5	1,015,000	3	609,000	406,000	27,000
3	水中ポンプ	100mm、全揚程15m	15	267,000	10	2,670,000	5	1,335,000	1,335,000	89,000
4	ホース(水中ポンプ用)	100mm、30m	15	65,000	10	650,000	5	325,000	325,000	22,000
5	投光器	エンジン付、50W×6	15	986,000	5	4,930,000	3	2,958,000	1,972,000	131,000
				合計	-	13,765,000	-	7,927,000	5,838,000	389,000

(ウ) 仙塩ブロック

● 効果算定の条件

- アンケートにより、災害時に不足する資機材及び共同購入が有効と考えられる資機材を確認し、対象資機材（表中①）及び想定規格（表中②）とした（仙台市は意向無し）。
- 共同購入を想定する資機材の単価（表中④）は、建設物価やメーカーカタログから設定した。
- 各市町村が単独で購入するケースは、資機材を1台もしくは2台購入するものとして購入する合計数量（表中⑤）を設定した。共同購入するケースは、単独購入の半分を購入数量（表中⑦）とした。購入数量に資機材の単価を乗じて購入額（表中⑥、⑧）を試算した。
- 各市町村が単独で購入するケースと共同購入するケースの購入額の差額を効果額（表中⑨）とし、資機材の耐用年数（表中③）で除したものを効果額年価（表中⑩）とした。
- 塩竈市や多賀城市は発電機や水中ポンプを保有しているが、共同購入メニューは中長期で行うため、新規に購入とした。

表 1-66 資機材の共同購入による効果額

NO	①対象資機材	②想定規格	③耐用年数 (年)	④単価 (円)	市町村が単独で購入するケース		共同購入するケース		⑨効果額 (円) ⑥-⑧	⑩効果額年価 (円/年) ⑨/③
					⑤購入数量 (台)	⑥購入額(円) ④×⑤	⑦購入数量 (台)	⑧購入額(円) ④×⑦		
1	発動発電機	10KVA	15	900,000	5	4,500,000	3	2,700,000	1,800,000	120,000
2	発電機	1.6kVA	15	203,000	5	1,015,000	3	609,000	406,000	27,000
3	水中ポンプ	100mm、全揚程15m	15	267,000	10	2,670,000	5	1,335,000	1,335,000	89,000
4	ホース(水中ポンプ用)	100mm、30m	15	65,000	10	650,000	5	325,000	325,000	22,000
5	投光器	エンジン付、50W×6	15	986,000	5	4,930,000	3	2,958,000	1,972,000	131,000
				合計	-	13,765,000	-	7,927,000	5,838,000	389,000

(エ) 石巻、登米・栗原、気仙沼

● 効果算定の条件

- ブロックが隣接しており、資機材を効率的に融通できるため、3ブロックで共同購入することとして効果試算した。
- アンケートにより、災害時に不足する資機材及び共同購入が有効と考えられる資機材を確認し、対象資機材（表中①）及び想定規格（表中②）とした（石巻市は意向無し）。
- 共同購入を想定する資機材の単価（表中④）は、建設物価やメーカーカタログから設定した。
- アンケート結果より、単独で購入する合計数量（表中⑤）と共同購入する数量（表中⑦）を設定し、資機材の単価を乗じて購入額（表中⑥、⑧）を試算した。
- 各市町村が単独で購入するケースと共同購入するケースの購入額の差額を効果額（表中⑨）とし、資機材の耐用年数（表中③）で除したものを効果額年価（表中⑩）とした。
- 各ブロックの内訳は、383千円/年（登米・栗原）、1,148千円/年（石巻）、191千円/年（気仙沼）となった。

表 1-67 資機材の共同購入による効果額

NO	①対象資機材	②想定規格	③耐用年数 (年)	④単価 (円)	市町村が単独で購入するケース		共同購入するケース		⑨効果額 (円) ⑥-⑧	⑩効果額年価 (円/年) ⑨/③
					⑤購入数量 (台)	⑥購入額(円) ④×⑤	⑦購入数量 (台)	⑧購入額(円) ④×⑦		
1	発動発電機	100KVA	15	2,870,000	24	68,880,000	15	43,050,000	25,830,000	1,722,000
				合計	-	68,880,000	-	43,050,000	25,830,000	1,722,000

### 1.3 広域化・共同化メニューの効果まとめ

広域化・共同化メニューを実施することによる効果を定量的・定性的に評価する。ソフト連携においては金額等の数値では表現できない場合があるため、そのメニューについては定性的なメリットについて評価する。

#### 1.3.1 ハード連携

##### (1) 汚水処理施設統廃合の効果検討結果

統廃合による費用対効果算出にあたっては、統廃合する場合としない場合（単純更新する場合）との年あたり費用による経済性比較を行った。

県内における農業集落排水等の汚水処理施設を統廃合する際の効果を表 1-68 に示す。接続する施設の規模や施設間の距離によって効果額は異なるが、すべてのケースで統廃合による削減効果を確認することができた。

表 1-68 汚水処理施設の統廃合によるコスト削減効果

ブロック名	接続予定元				接続予定先			効果額
	市町村名	処理区/地区名	事業名	接続予定年月	市町村名	処理区/地区名	事業名	千円/年
黒川	大和町	宮床地区	農業集落排水	R7	大和町	黒川処理区	流域関連公共下水道	9,087
	大郷町	粕川地区	農業集落排水	R8	大郷町	黒川処理区	流域関連公共下水道	5,709
県北	美里町	彫堂地区	コミュニティ・プラント	R9	美里町	志田処理区	流域関連公共下水道	6,735
	美里町	山前地区	コミュニティ・プラント	R10	美里町	志田処理区	流域関連公共下水道	8,071
	美里町	峯山地区	コミュニティ・プラント	R11	美里町	志田処理区	流域関連公共下水道	15,949
県南	名取市	大曲地区	農業集落排水	R7	名取市	阿武隈川下流処理区	流域関連公共下水道	11,599
	角田市	金津地区	農業集落排水	R7	角田市	阿武隈川下流処理区	流域関連公共下水道	8,829
	角田市	高倉地区	農業集落排水	R17	角田市	阿武隈川下流処理区	流域関連公共下水道	5,124
	岩沼市	長岡地区	農業集落排水	R7	岩沼市	阿武隈川下流処理区	流域関連公共下水道	18,203
仙塩	仙台市	長袋地区	農業集落排水	R7	仙台市	秋保温泉処理区	単独公共下水道	20,787
	仙台市	馬場地区	農業集落排水	R10	仙台市	秋保温泉処理区	単独公共下水道	10,297
	仙台市	北赤石地区	農業集落排水	R13	仙台市	秋保温泉処理区	単独公共下水道	2,985
	仙台市	南赤石地区	農業集落排水	R16	仙台市	秋保温泉処理区	単独公共下水道	5,571
	仙台市	藤田地区	農業集落排水	R19	仙台市	南蒲生処理区	単独公共下水道	13,030
	仙台市	新川団地地区	コミュニティ・プラント	R20	仙台市	新川地区	農業集落排水	2,366
	仙台市	新川別荘団地地区	コミュニティ・プラント	R20	仙台市	新川地区	農業集落排水	
	仙台市	下飯田地区	農業集落排水	R22	仙台市	南蒲生処理区	単独公共下水道	14,349
	仙台市	四ツ谷地区	農業集落排水	R22	仙台市	南蒲生処理区	単独公共下水道	14,112
	仙台市	三本塚地区	農業集落排水	R25	仙台市	南蒲生処理区	単独公共下水道	7,853
	仙台市	笹屋敷地区	農業集落排水	R25	仙台市	南蒲生処理区	単独公共下水道	10,494
	仙台市	井土地区	農業集落排水	R28	仙台市	南蒲生処理区	単独公共下水道	11,228
	仙台市	小在家地区	農業集落排水	R31	仙台市	南蒲生処理区	単独公共下水道	18,338
登米・栗原	登米市	石森地区	農業集落排水	R9	登米市	迫処理区	単独公共下水道	6,683
	登米市	宝江地区	農業集落排水	R10	登米市	迫処理区	単独公共下水道	11,049
	栗原市	南郷地区	農業集落排水	R5	栗原市	迫川処理区	流域関連公共下水道	5,215
	栗原市	大川口地区	農業集落排水	R6	栗原市	迫川処理区	流域関連公共下水道	4,189
	栗原市	高橋地区	農業集落排水	R9	栗原市	迫川処理区	流域関連公共下水道	2,114
石巻	石巻市	本町地区	農業集落排水	R13	石巻市	北上川下流処理区	流域関連公共下水道	10,151
	石巻市	和渕地区	農業集落排水	R13	石巻市	北上川下流処理区	流域関連公共下水道	4,768
	石巻市	定川地区	農業集落排水	R13	石巻市	北上川下流処理区	流域関連公共下水道	11,628
	石巻市	笈入地区	農業集落排水	R13	石巻市	北上川下流処理区	流域関連公共下水道	3,453
	石巻市	倉埜地区	農業集落排水	R13	石巻市	北上川下流東部処理区	流域関連公共下水道	2,057
合 計								282,023

### 1.3.2 ソフト連携

#### (1) 効果検討方法

ソフト連携の効果検討方法を表 1-69に示す。ソフト連携のうち、「施設の維持管理業務等の包括的民間委託」、「水質検査の共同化」、「指定工事店申請事務の共同化」及び「資機材の把握、共同購入」は、定量的効果と定性的効果の両方を整理し、その他のメニューは、定性的効果のみを整理した。

表 1-69 ソフト連携の効果検討方法

広域化・共同化メニュー案		効果の算出方法	定量的効果の算出方法
執行体制の強化	下水道職員の人材育成	定性的効果	—
維持管理の効率化	・発注様式・仕様書の統一化 ・施設の維持管理業務等の包括的民間委託 試算対象 黒川、県北、石巻、登米・栗原ブロック	定性的効果 定量的効果	現状の維持管理費に包括的民間委託した場合の削減率を乗じて算出
	水質検査の共同化 試算対象 県南ブロック	定性的効果 定量的効果	各市町村で発注した場合と共同発注した場合の差額から算出
	・事業場立入指導の共同化	定性的効果	—
事務の効率化	・指定工事店申請事務の共同化 ・排水設備申請書類、基準の統一化 試算対象 黒川、県北、県南、仙塩、登米・栗原、石巻ブロック	定性的効果 定量的効果	排水設備業者の重複率から登録作業の削減率を算出
災害対応力の強化	・仙台市の訓練への参加・災害時合同訓練の実施 ・BCPの共同策定	定性的効果	—
	・資機材の把握、共同購入 試算対象 黒川、県北、仙塩、登米・栗原、石巻、気仙沼ブロック	定性的効果 定量的効果	各市町村で資機材を購入した場合と共同購入した場合の差額から算出
	・下水道台帳データの共有化	定性的効果	—
広報活動の効率化	・下水道PR・広報活動の共同化	定性的効果	—
不明水対策の効率化	・不明水対策勉強会の共同開催	定性的効果	—

(2) 効果検討結果

ソフト連携の効果検討結果を表 1-70 に示す。各メニューにおいて、複数の効果が想定される結果となった。

表 1-70 ソフト連携の効果検討結果

広域化・共同化取組内容	効果
<b>【執行体制の強化】</b> ・下水道職員の人材育成	<b>【定性的効果】</b> ・定期的に勉強会を開催することで、職員の技術水準の向上が期待される。
<b>【維持管理の効率化】</b> ・発注様式・仕様書の統一化 ・施設の維持管理業務等の包括的民間委託 ・水質検査の共同化 ・事業場立入指導の共同化	<b>【定性的効果】</b> ・複数年契約で維持管理を行うことで、事務負担の軽減効果がある。 ・市町村間で維持管理の品質の統一化を図ることができる。
	<b>【定量的効果】</b> ・スケールメリットが働き、委託費の削減効果が得られる。 ・包括的民間委託の効果額：20,497 千円/年（県北）、9,303 千円/年（登米・栗原）、515 千円/年（石巻） ・上下水道包括的民間委託の効果額：12,896 千円/年（黒川） ・水質検査の効果額：1,090 千円/年（県南）
<b>【事務の効率化】</b> ・指定工事店申請事務の共同化 ・排水設備申請書類、基準の統一化	<b>【定性的効果】</b> ・複数市町村に関わる指定工事店からの問い合わせやその対応の軽減などが期待される。 ・指定工事店の重複申請が解消されるため、民間事業者の事務手続きの軽減が期待される。
	<b>【定量的効果】</b> ・排水設備指定工事店の申請を簡素化することで登録作業にかかる事務の削減が期待される。 ・登録作業の削減効果：約 44%（黒川）、約 53%（県北）、約 65%（県南）、約 52%（仙塩）、約 20%（登米・栗原）、約 33%（石巻）
<b>【災害対応力の強化】</b> ・仙台市の訓練への参加、災害時合同訓練の実施 ・BCP の共同策定 ・資機材の把握、共同購入 ・下水道台帳データの共有化	<b>【定性的効果】</b> ・東日本大震災や台風などの水害の経験を共有することで、災害時対応力の向上や被災した自治体への支援の迅速化が期待される。 ・合同訓練の継続により、県全体の災害時対応力の向上が期待される。 ・BCP のブラッシュアップが図れ、危機管理体制の強化につながる。
	<b>【定量的効果】</b> ・資機材の共同購入の効果額：383 千円/年（黒川）、389 千円/年（県北）、389 千円/年（仙塩）、383 千円/年（登米・栗原）、1,148 千円/年（石巻）、191 千円/年（気仙沼）
<b>【広報活動の効率化】</b> ・下水道PR・広報活動の共同化	<b>【定性的効果】</b> ・整備後の接続促進、悪質下水の防止、使用料改定に対する住民理解の向上などの効果が期待される。 ・広報、PR 活動の作業の効率化、内容の高度化が期待される。
<b>【不明水対策の効率化】</b> ・不明水対策勉強会の共同開催	<b>【定性的効果】</b> ・適切な調査を実施することで、道路陥没などの事故を未然に防止する効果がある。 ・不明水の削減による効率的な事業運営、施設の適正管理、対応策の知見共有などの効果が期待される。

## 2 広域化・共同化計画チェックリスト

各ブロックにおける広域化・共同化メニューの効果試算結果を踏まえ、チェックリストを用いて総合的な評価を行った。

### 2.1 長期収支見通しの検討

国土交通省が公表している「下水道事業における長期収支見通しの推計モデル（通称：Model G）」（令和3年5月24日付 国交省 HP にてデータ更新）を用いて、個々の広域化・共同化メニューの効果が下水道事業の長期収支見通し（経費回収率）に与える影響を定量的に試算した。

なお、Model G に格納されている公営企業年鑑の実績値が平成25年度～令和元年度であることから、令和2年4月1日以降に地方公営企業法を適用している自治体は「法非適用」となっていることに留意する必要がある。

長期収支見通しの試算条件を以下に示す。

#### 【長期収支見通しの試算条件】

- 今回の試算では、概算収支の把握を目的としていることから、Model G で選択可能な推計モデルのうち「概算モデル」を使用する。
- 下水道事業全体で長期収支見通しを試算する必要があるため、公共下水道事業と特定環境保全公共下水道事業を有する場合には、各事業の汚水処理費と下水道使用料収入の合計値から経費回収率を試算する。
- 下水道使用料を汚水処理費で除した値を経費回収率とする。なお、この時の汚水処理費には公費負担分を含まないものとする。
- 広域化・共同化計画チェックリストに基づき、2030年と2050年における経費回収率の見通しを試算する。
- 広域化・共同化後の長期収支見通しは、汚水処理費削減の観点から、「汚水処理施設の統廃合」及び「施設の維持管理業務等の包括的民間委託」の効果額を対象とする。

## 2.2 広域化・共同化計画チェックリストの整理

各ブロックのチェックリストを表 2-1～表 2-7に示す。本来であれば、長期的な収支において経費回収率の大きな改善効果が得られることが望ましいが、本県ではソフト連携が中心であるため、経営改善効果は限定的である。そのため、広域化・共同化によって得られる「その他の効果」に重点を置き、総合評価とした。



表 2-1 広域化・共同化計画チェックリスト【黒川ブロック】

検討ブロック		黒川ブロック				
評価項目		富谷市	大和町	大郷町	大衡村	
取組メニュー	ハード	汚水処理施設の統廃合	—	○	○	—
		広域汚泥処理の検討	—	—	—	—
	ソフト	下水道職員の人材育成	○	○	○	○
		発注様式・仕様書の統一化、施設の維持管理業務等の包括的民間委託	○	○	○	○
		水質検査の共同化	○	○	○	○
		事業場立入指導の共同化	—	—	—	—
		指定工事店申請事務の共同化	○	○	○	○
		排水設備申請書類、基準の統一化	○	○	○	○
		仙台市の訓練への参加・災害時合同訓練の実施、BCPの共同策定	○	○	○	○
		資機材の把握、共同購入	○	○	○	○
		下水道台帳データの共有化	○	○	○	○
		下水道PR・広報活動の共同化	○	○	○	○
		不明水対策勉強会の共同開催	○	○	○	○
長期収支の確認	現時点の経費回収率	88.2%	82.3%	83.9%	100.1%	
	2030年の経費回収率(計画実施前)	94.1% (94.1%)	82.2% (80.8%)	77.9% (70.4%)	92.9% (92.9%)	
	2050年の経費回収率(計画実施前)	109.2% (108.9%)	77.8% (76.0%)	66.1% (54.2%)	76.9% (75.4%)	
	改善に向けた取り組み	—	—	—	—	
その他の効果	執行体制面	■上下水道一体となった包括的民間委託による組織力の向上				
	住民	■災害関連: 災害時における下水道の早期復旧 ■広報・PR: 使用料改定等に対する住民理解の向上				
	地域経済	■排水設備指定工事店申請事務: 指定工事店の各自治体への重複申請がなくなり手間が軽減 ■広報・PR: 有収率の改善				
	安全面	■災害関連: 災害時における下水道の早期復旧及び災害対応の迅速化や被災自治体の負担軽減				
	環境面	■水質検査: 流域接続点や特定事業場での基準の統一化による水質改善 ■広報・PR活動: 悪臭下水の防止 ■不明水対策: 道路陥没等の事故防止				
	地域社会	■災害関連: 上記安全面と同様 ■広報・PR活動: 下水道のイメージ向上によるリクルート活動の活性化				
	その他	■維持管理の共同化: 地元企業の育成 ■広報・PR: 統一フォーマット作成による職員の負担軽減				
総合評価		<p>■汚水処理施設の統廃合、施設の維持管理等の包括的民間委託による下水道事業全体の長期収支見通しへの効果(経営改善)は限定的であるものの、定量的な効果を得ることができる。</p> <p>■職員の業務効率化や災害時対応を中心としたソフト連携により、定性的な効果を得ることができる。</p> <p>■上下水道一体となった包括的民間委託の取組が加速することで、更なる経営改善の効果が期待できる。</p>				

表 2-2 広域化・共同化計画チェックリスト【県北ブロック】

検討ブロック		県北ブロック					
評価項目		大崎市	色麻町	加美町	涌谷町	美里町	
計画メニュー	ハード	汚水処理施設の統廃合	—	—	—	—	○
		広域汚泥処理の検討	○	○	○	○	○
	ソフト	下水道職員の人材育成	○	○	○	○	○
		発注様式・仕様書の統一化、施設の維持管理業務等の包括的民間委託	○	○	○	○	○
		水質検査の共同化	—	—	—	—	—
		事務場立入指導の共同化	—	—	—	—	—
		指定工事店申請事務の共同化	○	○	○	○	○
		排水設備申請書類、基準の統一化	—	—	—	—	—
		仙台市の訓練への参加・災害時合同訓練の実施、BCPの共同策定	○	○	○	○	○
		資機材の把握、共同購入	○	○	○	○	○
		下水道台帳データの共有化	○	○	○	○	○
		下水道PR・広報活動の共同化	○	○	○	○	○
		不明水対策勉強会の共同開催	○	○	○	○	○
長期収支の確認	現時点の経費回収率	95.8%	81.4%	76.3%	76.3%	69.8%	
	2030年の経費回収率(計画実施前)	81.4% (81.4%)	61.9% (61.9%)	68.0% (68.0%)	58.9% (58.9%)	75.2% (69.8%)	
	2050年の経費回収率(計画実施前)	68.8% (68.0%)	48.5% (48.3%)	50.9% (50.2%)	44.8% (44.2%)	57.2% (53.0%)	
	改善に向けた取り組み	—	—	—	—	—	
その他の効果	執行体制面	■ソフトの幅広のメニュー実施：ブロック内の交流の活発化、職員の技術力向上及び技術継承					
	住民	■災害関連：災害時における下水道の早期復旧 ■広報・PR：使用料改定等に対する住民理解の向上					
	地域経済	■排水設備指定工事店申請事務：指定工事店の各自治体への重複申請がなくなり手間が軽減 ■広報・PR：有収率の改善					
	安全面	■災害関連：災害時における下水道の早期復旧及び災害対応の迅速化や被災自治体の負担軽減					
	環境面	■汚泥集約化：エネルギー回収による環境負荷の低減 ■広報・PR活動：悪質下水の防止 ■不明水対策：道路陥没等の事故防止					
	地域社会	■災害関連：上記安全面と同様 ■広報・PR活動：下水道のイメージ向上によるリクルート活動の活発化					
	その他	■維持管理の共同委託：地元企業の育成 ■広報・PR：統一フォーマット作成による職員の負担軽減					
総合評価		<p>■汚水処理施設の統廃合、施設の維持管理等の包括的民間委託による下水道事業全体の長期収支見直しへの効果(経営改善)は限定的であるものの、定量的な効果を得ることができる。</p> <p>■職員の業務効率化や災害時対応を中心としたソフト連携により、定性的な効果を得ることができる。</p> <p>■ソフト連携を推進する中でブロック内の市町村の交流が活発化し、技術力の向上や更なる取組メニューの発展が期待できる。</p>					

表 2-3 広域化・共同化計画チェックリスト【県南ブロック】

検討ブロック		県南ブロック												
評価項目		白石市	名取市	角田市	岩沼市	蔵王町	七ヶ宿町	大河原町	村田町	柴田町	川崎町	丸森町	亙理町	山元町
計画メニュー	ハード	汚水処理施設の統廃合	—	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—
		広域汚泥処理の検討	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	ソフト	下水道職員の人材育成	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		発注様式・仕様書の統一化、施設の維持管理業務等の包括的民間委託	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		水質検査の共同化	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		事務場立入指導の共同化	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		指定工事店申請事務の共同化	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		排水設備申請書類、基準の統一化	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		仙台市の訓練への参加・災害時合同訓練の実施、BCPの共同策定	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		資機材の把握、共同購入	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		下水道台帳データの共有化	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		下水道PR・広報活動の共同化	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		不明水対策勉強会の共同開催	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
長期収支の確認	現時点の経費回収率	126.0%	104.2%	93.0%	68.8%	80.4%	58.5%	97.7%	92.3%	91.5%	96.7%	79.0%	101.5%	77.7%
	2030年の経費回収率(計画実施前)	109.1% (109.1%)	107.0% (106.5%)	73.1% (71.9%)	66.5% (65.9%)	59.7% (59.6%)	54.3% (54.2%)	92.3% (92.3%)	69.4% (69.3%)	75.0% (75.0%)	90.9% (90.9%)	61.5% (61.4%)	80.8% (80.8%)	61.0% (61.0%)
	2050年の経費回収率(計画実施前)	83.3% (83.3%)	111.2% (110.6%)	57.0% (55.4%)	61.4% (60.8%)	47.2% (47.2%)	48.4% (48.3%)	85.2% (85.2%)	52.2% (52.2%)	65.0% (65.0%)	70.4% (70.4%)	43.5% (43.5%)	68.1% (68.1%)	43.2% (43.2%)
	改善に向けた取り組み	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
その他の効果	執行体制面	■ソフトの幅広のメニュー実施：ブロック内の交流の活性化、職員の技術力向上及び技術継承												
	住民	■災害関連：災害時における下水道の早期復旧 ■広報・PR使用料改定等に対する住民理解の向上												
	地域経済	■排水設備指定工事店申請、申請書類や基準の統一化：指定工事店の各自治体への重複申請や自治体への問い合わせ等の手間が軽減 ■広報・PR有収率の改善												
	安全面	■災害関連：災害時における下水道の早期復旧及び災害対応の迅速化や被災自治体の負担軽減												
	環境面	■汚泥集約化：エネルギー回収による環境負荷の低減 ■水質検査：流域接続点や特定事業場での基準の統一化による水質改善 ■広報・PR活動：悪質下水の防止 ■不明水対策：道路陥没等の事故防止												
	地域社会	■災害関連：上記安全面と同様 ■広報・PR活動：下水道のイメージ向上によるリクルート活動の活性化												
	その他	■水質検査：共同委託による地元企業の育成 ■広報・PR：統一フォーマット作成による職員の負担軽減												
総合評価		■汚水処理施設の統廃合、水質検査の共同化による下水道事業全体の長期収支見直しへの効果(経営改善)は限定的であるものの、定量的な効果を得ることができる。 ■職員の業務効率化や災害時対応を中心としたソフト連携により、定性的な効果を得ることができる。 ■ソフト連携を推進する中でブロック内の市町村の交流が活発化し、技術力の向上や更なる取組メニューの発展が期待できる。												

表 2-4 広域化・共同化計画チェックリスト【仙塩ブロック】

検討ブロック		仙塩ブロック						
評価項目		仙台市	塩竈市	多賀城市	松島町	七ヶ浜町	利府町	
計画メニュー	ハード	汚水処理施設の統廃合	○	—	—	—	—	—
		広域汚泥処理の検討	—	○	○	○	○	○
	ソフト	下水道職員の人材育成	—	○	○	○	○	○
		発注様式・仕様書の統一化、施設の維持管理業務等の包括的民間委託	—	—	—	—	—	—
		水質検査の共同化	—	—	—	—	—	—
		事務場立入指導の共同化	—	○	○	○	○	○
		指定工事店申請事務の共同化	○	○	○	○	○	○
		排水設備申請書類、基準の統一化	—	—	—	—	—	—
		仙台市の訓練への参加・災害時合同訓練の実施、BCPの共同策定	○※	○	○	○	○	○
		資機材の把握、共同購入	—	○	○	○	○	○
		下水道台帳データの共有化	—	—	—	—	—	—
		下水道PR・広報活動の共同化	○	○	○	○	○	○
		不明水対策勉強会の共同開催	—	○	○	○	○	○
長期収支の確認	現時点の経費回収率	121.3%	67.6%	85.2%	74.5%	99.3%	90.5%	
	2030年の経費回収率(計画実施前)	123.9% (123.6%)	62.8% (62.8%)	76.6% (76.6%)	54.2% (54.2%)	95.0% (95.0%)	90.0% (90.0%)	
	2050年の経費回収率(計画実施前)	120.3% (119.4%)	47.2% (47.2%)	70.6% (70.6%)	38.5% (38.5%)	84.5% (84.5%)	93.8% (93.8%)	
	改善に向けた取り組み	—	—	—	—	—	—	
その他の効果	執行体制面	■仙台市の技術力及びノウハウの共有により、日常業務や災害時対応能力の向上						
	住民	■災害関連：災害時における下水道の早期復旧 ■広報・PR：使用料改定等に対する住民理解の向上						
	地域経済	■排水設備指定工事店申請事務：指定工事店の各自治体への重複申請がなくなり手間軽減 ■広報・PR：有収率の改善						
	安全面	■災害関連：災害時における下水道の早期復旧及び災害対応の迅速化や被災自治体の負担軽減						
	環境面	■汚泥集約化：エネルギー回収による環境負荷の低減 ■広報・PR活動：悪質下水の防止 ■不明水対策：道路陥没等の事故防止						
	地域社会	■災害関連：上記安全面と同様 ■広報・PR活動：下水道のイメージ向上によるリクルート活動の活発化						
	その他	■広報・PR：統一フォーマット作成による職員の負担軽減						
総合評価		<p>■汚水処理施設の統廃合による下水道事業全体の長期収支見直しへの効果(経営改善)は限定的であるものの、定量的な効果を得ることができる。</p> <p>■職員の業務効率化や災害時対応を中心としたソフト連携により、定性的な効果を得ることができる。</p> <p>■ソフト連携を通して仙台市の技術力やノウハウを共有することで、ブロック内市町村の技術力の向上が期待できる。</p>						

※仙台市は仙台市の訓練への参加・災害時合同訓練の実施のみ

表 2-5 広域化・共同化計画チェックリスト【登米・栗原ブロック】

検討ブロック		登米・栗原ブロック		
評価項目		登米市	栗原市	
取組メニュー	ハード	汚水処理施設の統廃合	○	○
		広域汚泥処理の検討	○	○
	ソフト	下水道職員の人材育成	○	○
		発注様式・仕様書の統一化、施設の維持管理業務等の包括的民間委託	○	○
		水質検査の共同化	—	—
		事業導入指導の共同化	○	○
		指定工事店申請事務の共同化	—	—
		排水設備申請書類、基準の統一化	—	—
		仙台市の訓練への参加・災害時合同訓練の実施、BCPの共同策定	○	○
		資機材の把握、共同購入	○	○
		下水道台帳データの共有化	○	○
		下水道PR・広報活動の共同化	○	○
	不明水対策勉強会の共同開催	○	○	
長期収支の確認	現時点の経費回収率	74.2%	81.0%	
	2030年の経費回収率(計画実施前)	64.3% (62.5%)	69.9% (68.6%)	
	2050年の経費回収率(計画実施前)	49.1% (47.0%)	49.6% (48.7%)	
	改善に向けた取り組み	—	—	
その他の効果	執行体制面	■ソフトの幅広いメニュー実施:ブロック内の交流の活発化、職員の技術力向上及び技術継承		
	住民	■災害関連:災害時における下水道の早期復旧 ■広報・PR:使用料改定等に対する住民理解の向上		
	地域経済	■排水設備指定工事店申請事務:指定工事店の各自自治体への重複申請がなくなり手間が軽減 ■広報・PR:有収率の改善		
	安全面	■災害関連:災害時における下水道の早期復旧及び災害対応の迅速化や被災自治体の負担軽減		
	環境面	■汚泥集約化:エネルギー回収による環境負荷の低減 ■広報・PR活動:悪臭下水の防止 ■不明水対策:道路陥没等の事故防止		
	地域社会	■災害関連:上記安全面と同様 ■広報・PR活動:下水道のイメージ向上によるリクルート活動の活発化		
	その他	■維持管理の共同委託:地元企業の育成 ■広報・PR:統一フォーマット作成による職員の負担軽減		
総合評価		<p>■汚水処理施設の統廃合、施設の維持管理等の包括的民間委託による下水道事業全体の長期収支見直しへの効果(経営改善)は限定的であるものの、定量的な効果を得ることができる。</p> <p>■職員の業務効率化や災害時対応を中心としたソフト連携により、定性的な効果を得ることができる。</p> <p>■ソフト連携を推進する中でブロック内の市町村の交流が活発化し、技術力の向上や更なる取組メニューの発展が期待できる。</p>		

表 2-6 広域化・共同化計画チェックリスト【石巻ブロック】

検討ブロック		石巻ブロック			
評価項目		石巻市	東松山市	女川町	
取組メニュー	ハード	汚水処理施設の統廃合	○	—	—
		広域汚泥処理の検討	○	○	○
	ソフト	下水道職員の人材育成	○	○	○
		発注様式・仕様書の統一化、施設の維持管理業務等の包括的民間委託	○	○	○
		水質検査の共同化	—	—	—
		事業場立入指導の共同化	○	○	○
		指定工事店申請事務の共同化	○	○	○
		排水設備申請書類、基準の統一化	○	○	○
		仙台市の訓練への参加・災害時合同訓練の実施、BCPの共同策定	○	○	○
		資機材の把握、共同購入	○	○	○
		下水道台帳データの共有化	○	○	○
		下水道PR・広報活動の共同化	○	○	○
		不明水対策勉強会の共同開催	○	○	○
長期収支の確認	現時点の経費回収率	63.9%	86.9%	98.7%	
	2030年の経費回収率(計画実施前)	63.7% (63.7%)	79.8% (79.8%)	80.9% (80.9%)	
	2050年の経費回収率(計画実施前)	49.9% (49.1%)	68.1% (68.1%)	56.7% (56.5%)	
	改善に向けた取り組み	—	—	—	
その他の効果	執行体制面	■ソフトの幅広いメニュー実施：ブロック内の交流の活発化、職員の技術力向上及び技術継承			
	住民	■災害関連：災害時における下水道の早期復旧 ■広報・PR：使用料改定等に対する住民理解の向上			
	地域経済	■排水設備指定工事店申請事務：指定工事店の各自自治体への重複申請がなくなり手間が軽減 ■広報・PR：有収率の改善			
	安全面	■災害関連：災害時における下水道の早期復旧及び災害対応の迅速化や被災自治体の負担軽減			
	環境面	■汚泥集約化：エネルギー回収による環境負荷の低減 ■広報・PR活動：悪質下水の防止 ■不明水対策：道路陥没等の事故防止			
	地域社会	■災害関連：上記安全面と同様 ■広報・PR活動：下水道のイメージ向上によるリクルート活動の活発化			
	その他	■維持管理の共同委託：地元企業の育成 ■広報・PR：統一フォーマット作成による職員の負担軽減			
総合評価		<p>■汚水処理施設の統廃合、施設の維持管理等の包括的民間委託による下水道事業全体の長期収支見通しへの効果(経営改善)は限定的であるものの、定量的な効果を得ることができる。</p> <p>■職員の業務効率化や災害時対応を中心としたソフト連携により、定性的な効果を得ることができる。</p> <p>■ソフト連携を推進する中でブロック内の市町村の交流が活発化し、技術力の向上や更なる取組メニューの発展が期待できる。</p>			

表 2-7 広域化・共同化計画チェックリスト【気仙沼ブロック】

検討ブロック		気仙沼ブロック		
評価項目		気仙沼市	南三陸町	
取組メニュー	ハード	汚水処理施設の統廃合	—	—
		広域汚泥処理の検討	○	○
	ソフト	下水道職員の人材育成	○	○
		発注様式・仕様書の統一化、施設の維持管理業務等の包括的民間委託	—	—
		水質検査の共同化	—	—
		事業場立入指導の共同化	○	○
		指定工事店申請事務の共同化	—	—
		仙台市の訓練への参加・災害時合同訓練の実施、BCPの共同策定	○	○
		資機材の把握、共同購入	○	○
		下水道台帳データの共有化	—	—
		下水道PR・広報活動の共同化	○	○
		不明水対策勉強会の共同開催	○	○
長期収支の確認	現時点の経費回収率	55.6%	36.4%	
	2030年の経費回収率 (計画実施前)	49.9% (49.9%)	15.0% (15.0%)	
	2050年の経費回収率 (計画実施前)	34.7% (34.7%)	10.6% (10.6%)	
	改善に向けた取り組み	—	—	
その他の効果	執行体制面	■ソフトの幅広のメニュー実施:ブロック内の交流の活発化、職員の技術力向上及び技術継承		
	住民	■災害関連:災害時における下水道の早期復旧 ■広報・PR:使用料改定等に対する住民理解の向上		
	地域経済	■広報・PR:有収率の改善		
	安全面	■災害関連:災害時における下水道の早期復旧及び災害対応の迅速化や被災自治体の負担軽減		
	環境面	■汚泥集約化:エネルギー回収による環境負荷の低減 ■広報・PR活動:悪質下水の防止 ■不明水対策:道路陥没等の事故		
	地域社会	■災害関連:上記安全面と同様 ■広報・PR活動:下水道のイメージ向上によるリクルート活動の活発化		
	その他	■広報・PR:統一フォーマット作成による職員の負担軽減		
総合評価		<p>■ハード連携、ソフト連携ともに定量的な評価が難しい。</p> <p>■職員の業務効率化や災害時対応を中心としたソフト連携により、定性的な効果を得ることができる。</p> <p>■ソフト連携を推進する中でブロック内の市町村の交流が活発化し、技術力の向上や更なる取組メニューの発展が期待できる。</p>		