

図表-2.2.17 1次・2次抽出の例（渡島・檜山圏域の一部）

(イ) 3次（更新時期による抽出）

対象期間内に実使用年数（73年）に達する浄水場を抽出する。

(ウ) 4次（施設能力等による抽出）

- ・ 浄水場集約ケースと同様、自治体ごとの将来給水量推計結果から、改修時点の給水量見込みに応じた施設能力となる浄水場と地下水源の組合せを抽出する。
- ・ エネ環地研の意見も参考に、水理地質図の地下水情報を用いて各水源における比湧出量や透水係数を算定し、実績揚水量が不明、又は計画取水量に満たない場合でも、想定される水位の変動等から水量が確保できる可能性がある場合は抽出することとする。

(エ) 5次・6次（水質等再確認・概算LCCほかによる抽出）

- ・ 水理地質図水質一覧表及び既存浄水処理方式により、抽出された地下水源の水質等を再確認し、ろ過なし等による浄水処理方式への転換の可能性がある水源との組合せを抽出する(5次)。
- ・ 同一浄水場と地下水源の組合せが複数ある場合、抽出方法で設定した費用算定の手法等を用いて概算LCCを算定し、「浄水場現状更新費－地下水開発費」の差額が▲10億円を超える組合せを除外した上で、最も効果のある組合せを抽出する(6次)。

イ 抽出結果

抽出図（1次・2次）及び1～6次の抽出表を巻末に添付する（資料-4、5）。地域ごとの抽出経過は図表-2.2.18のとおりであり、合計32組の組合せを抽出した。

図表-2.2.18 ケースCの抽出結果

圏域	シミュレーション地域	1次・2次抽出	3次抽出	4次抽出	5次・6次抽出
空知・石狩	1 滝川		39	1	0
	2 深川		28	0	0
	3 岩見沢		2	0	0
	4 千歳		100	0	0
	5 江別		514	5	0
後志	6 倶知安		132	39	4
	7 岩内		42	13	1
胆振	8 室蘭		34	1	0
	9 苫小牧		21	1	0
日高	10 浦河		13	1	0
	11 静内		7	1	0
渡島・桧山	12 渡島		92	7	1
	13 八雲		147	52	6
	14 江差		3	0	0
上川	15 上川		159	2	1
	16 名寄		127	28	6
	17 富良野		70	7	3
留萌	18 留萌		19	0	0
宗谷	19 稚内		18	4	2
オホーツク	20 網走		56	13	2
	21 北見		75	4	1
	22 紋別		26	2	1
十勝	23 帯広		187	28	2
釧路・根室	24 釧路		77	3	1
	25 中標津		58	1	1
合計			2046	213	32

※1次・2次抽出は、図面上で条件の範囲内に1つ以上の地下水源が存在する浄水場を抽出。

(3) 効果の検証結果

抽出した組合せを対象として、概略施設計画を立案の上、浄水方式転換の経費を算定し、効果を検証する。

ア 概略施設計画の作成方法

抽出した組合せを対象として、現状更新及び浄水方式転換時の概略施設計画を立案し、それぞれの経費を算定する。

① 導水管のルート選定

地図上で公道最短ルートを選定する。

② 水理計算に基づく導水管口径などの設定

標高データは国土地理院の電子地図を活用し、水理計算を行う。

③ 浄水処理方式・施設能力の設定

6次抽出までの内容を再検証し、除鉄除マンガン装置の有無及び施設能力を設定する。

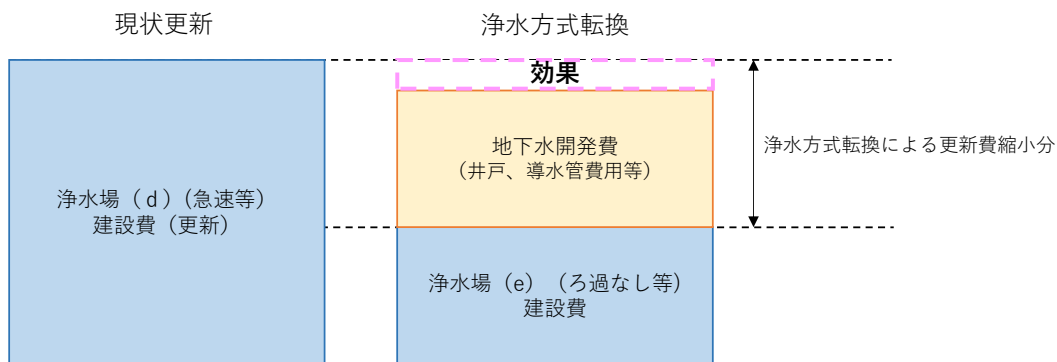
④ 概算費用の算定

上記で設定した施設計画による事業費を算定する。

イ 効果の検証方法

概略施設計画で算定した現状更新の場合の事業費と、浄水方式を転換した場合の事業費について、各種財政措置を考慮した自治体の実質負担額を比較し浄水方式転換の効果を評価する。

浄水方式転換時の効果検証イメージ図等は図表-2.2.19～2.2.20 のとおり。また、広域化に関する事業に係る財政措置(国庫補助、交付税)のうち、効果検証に反映するものは図表-2.1.19(p17)、反映する場合の国庫補助及び交付税措置率を図表-2.1.20(p18～19)に示す。



図表-2.2.19 ケース C の効果検証イメージ図 (建設費)

図表-2.2.20 ケースCの効果検証

	現状更新	浄水方式転換	摘要
建設費	浄水場(d)(急速等)建設費(更新)	浄水場(e)(ろ過なし等)建設費	浄水場建設費、地下水開発費は厚労省費用関数による
		地下水開発費(井戸、導水管費用等)	
運営管理費	浄水場(d)(急速等)維持管理費 ×73年	浄水場(e)(ろ過なし等)維持管理費 ×73年	令和2年度業務(ソフト連携)の費用関数による
	上記に係る動力費、薬品費	上記に係る動力費、薬品費	自治体ヒアリングによる
計1	(ア)	(イ)	
財政措置を考慮			18項、19項参照
計2	(ア)'	(イ)'	

上表において、(ア)' > (イ)' の場合に効果ありとし、(イ)' - (ア)' を効果額とする。

ウ 効果の検証結果

概略施設計画により算定した効果額（浄水方式転換の事業費－現状更新の事業費）は図表-2.2.21のとおり（詳細は巻末の資料－6）。

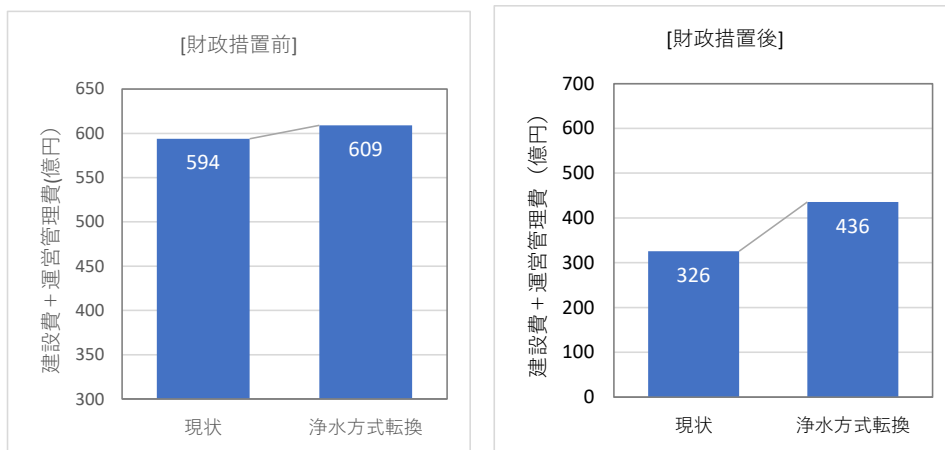
図表-2.2.21 効果額一覧(ケースC)

圏域	地域	自治体ID	浄水場ID	現況処理方法	現在水源	水源転換後の処理方式	効果額(百万円)								概略組合番号
							財政措置前				財政措置後				
							現状	浄水方式転換	効果額	削減率(%)	現状	浄水方式転換	効果額	削減率(%)	
							ア	イ	イ-ア		ア	イ	イ-ア		
後志	倶知安	121	後志-03	急速ろ過	表流水(自流)	滅菌のみ	1,969	2,382	413	21.0	1,969	2,382	413	21.0	水-1
	倶知安	119	後志-11	緩速ろ過	表流水(自流)	滅菌のみ	2,429	1,675	▲ 754	▲ 31.0	956	794	▲ 162	▲ 16.9	水-2
	倶知安	127	後志-49	急速ろ過	表流水(自流)	滅菌のみ	2,878	1,796	▲ 1,082	▲ 37.6	2,878	1,796	▲ 1,082	▲ 37.6	水-3
	倶知安	127	後志-50	急速(圧力)ろ過	伏流水	滅菌のみ	1,558	1,678	120	7.7	824	1,419	595	72.2	水-4
	岩内	110	後志-57	急速ろ過	表流水(自流)	滅菌のみ	1,685	1,710	25	1.5	1,685	1,710	25	1.5	水-5
渡島・檜山	渡島	218	渡島檜山-39	急速ろ過	表流水(自流)	滅菌のみ	1,989	3,668	1,679	84.4	1,005	3,377	2,372	236.0	水-6
	八雲	232	渡島檜山-56	急速(圧力)ろ過	深井戸	滅菌のみ	1,780	2,799	1,019	57.2	863	2,477	1,614	187.0	水-7
	八雲	232	渡島檜山-57	急速(圧力)ろ過	深井戸	滅菌のみ	1,596	1,279	▲ 317	▲ 19.9	729	979	250	34.3	水-8
	八雲	232	渡島檜山-60	緩速ろ過	表流水(自流)	滅菌のみ	1,318	2,093	775	58.8	592	1,023	431	72.8	水-9
	八雲	231	渡島檜山-63	急速(圧力)ろ過	深井戸	滅菌のみ	1,422	878	▲ 544	▲ 38.3	634	624	▲ 10	▲ 1.6	水-10
	八雲	231	渡島檜山-64	急速(圧力)ろ過	深井戸	滅菌のみ	1,444	2,072	628	43.5	642	1,808	1,166	181.6	水-11
	八雲	231	渡島檜山-62	急速(圧力)ろ過	深井戸	滅菌のみ	2,318	2,947	629	27.1	1,262	2,572	1,310	103.8	水-32
上川	上川	159	上川-17	急速ろ過	表流水(自流)	滅菌のみ	1,768	2,457	689	39.0	903	2,185	1,282	142.0	水-12
	名寄	249	上川-25	急速(圧力)ろ過	深井戸	滅菌のみ	1,448	1,610	162	11.2	1,448	1,610	162	11.2	水-13
	名寄	249	上川-27	急速(圧力)ろ過	深井戸	滅菌のみ	1,473	1,693	220	14.9	657	1,420	763	116.1	水-14
	名寄	249	上川-28	急速(圧力)ろ過	深井戸	滅菌のみ	1,525	1,198	▲ 327	▲ 21.4	670	942	272	40.6	水-15
	名寄	249	上川-29	緩速ろ過	表流水(自流)	滅菌のみ	1,701	1,066	▲ 635	▲ 37.3	811	804	▲ 7	▲ 0.9	水-16
	名寄	245	上川-32	急速ろ過	表流水(自流)	滅菌のみ	2,132	1,803	▲ 329	▲ 15.4	877	773	▲ 104	▲ 11.9	水-17
	名寄	248	上川-36	緩速ろ過	表流水(自流)	滅菌のみ	2,120	1,722	▲ 398	▲ 18.8	787	755	▲ 32	▲ 4.1	水-18
	富良野	237	上川-46	急速ろ過	表流水(自流)	滅菌のみ	1,648	1,476	▲ 172	▲ 10.4	795	694	▲ 101	▲ 12.7	水-19
	富良野	237	上川-47	急速ろ過	表流水(自流)	滅菌のみ	1,848	2,047	199	10.8	858	960	102	11.9	水-20
	富良野	233	上川-55	急速(圧力)ろ過	深井戸	滅菌のみ	1,456	1,996	540	37.1	522	797	275	52.7	水-21
宗谷	稚内	201	宗谷-15	急速ろ過	表流水(自流)	滅菌のみ	2,985	1,465	▲ 1,520	▲ 50.9	1,147	652	▲ 495	▲ 43.2	水-22
	稚内	201	宗谷-16	急速ろ過	表流水(自流)	滅菌のみ	2,806	4,221	1,415	50.4	1,054	1,818	764	72.5	水-23
オホーツク	網走	254	オホーツク-13	急速(圧力)ろ過	深井戸	滅菌のみ	2,301	1,384	▲ 917	▲ 39.9	747	592	▲ 155	▲ 20.7	水-24
	網走	254	オホーツク-13	急速(圧力)ろ過	深井戸	滅菌のみ	2,301	1,790	▲ 511	▲ 22.2	747	712	▲ 35	▲ 4.7	水-25
	北見	238	オホーツク-29	急速(圧力)ろ過	深井戸	滅菌のみ	1,459	1,121	▲ 338	▲ 23.2	526	470	▲ 56	▲ 10.6	水-26
	紋別	262	オホーツク-55	急速(圧力)ろ過	深井戸	滅菌のみ	1,926	1,211	▲ 715	▲ 37.1	967	872	▲ 95	▲ 9.8	水-27
十勝	帯広	185	十勝-35	急速(圧力)ろ過	深井戸	滅菌のみ	1,511	1,993	482	31.9	672	1,706	1,034	153.9	水-28
	帯広	178	十勝-40	急速(圧力)ろ過	深井戸	滅菌のみ	1,492	1,973	481	32.2	607	957	350	57.7	水-29
根室釧路	釧路	134	釧路根室-30	急速ろ過	表流水(自流)	滅菌のみ	3,844	3,810	▲ 34	▲ 0.9	3,844	3,810	▲ 34	▲ 0.9	水-30
	中標津	212	釧路根室-50	緩速ろ過	表流水(自流)	滅菌のみ	1,571	1,679	108	6.9	654	791	137	20.9	水-31
全道効果額(全件合計)							59,400	60,902	1,502	2.5	32,585	43,569	10,984	33.7	
全道効果額(削減効果ありの合計)							26,845	19,407	▲ 7,438	▲ 27.7	14,969	12,636	▲ 2,333	▲ 15.6	
効果あり件数							14				12				

※合計は浄水場が水-24 と重複している水-25 を除く。

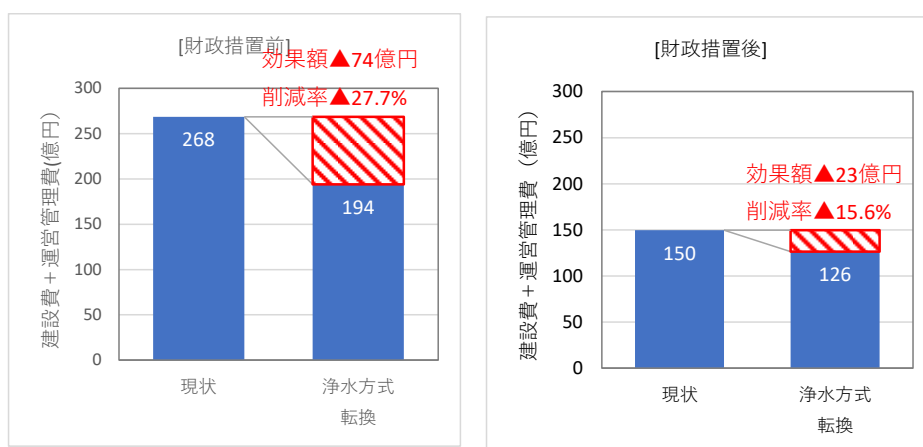
※削減率＝効果額÷現状更新費（詳細は巻末の資料－6）

- ①効果があり（効果額がプラス＝削減）、なし（効果額がマイナス＝増加）にかかわらず単純合算（31組）
- ・ 財政措置前では、事業費の合計は現状更新の594億円に対し、浄水方式を転換する場合には609億円と増加した。また、財源措置後についても326億円から436億円に増加し、効果が得られない結果であった。
 - ・ 本シミュレーションでは、浄水場及び水源の位置は変更しない前提としており、抽出された導水管延長が長くなる場合や標高差により導水ポンプ場が複数箇所に必要となる場合が多いため、結果として浄水方式転換の事業費が割高となったものと考えられる。



図表一2.2.22 現状更新及び浄水方式転換に係る事業費合計（単純合算）

- ②効果あり（効果額がマイナス＝削減）のみ（12組）
- ・ 財政措置前では、事業費の合計は現状更新の268億円に対し、浄水方式を転換する場合には194億円となり、効果額は74億円（削減率27.7%）となった。
 - ・ 財源措置後では、事業費の合計は現状更新の150億円に対し、浄水方式を転換する場合には126億円となり、効果額は23億円（削減率15.6%）と財政措置前の3分の1に減少した。
 - ・ 財源措置前よりも財源措置後の効果が下がる要因としては、集約化することにより広域化に関する地方財政措置の対象となり、実質負担額が減少する浄水場集約ケースと異なり、このケースでは、浄水方式転換前後の財政措置が変わらないことに加え、新設する導水管が国庫補助対象とならないことが考えられる。

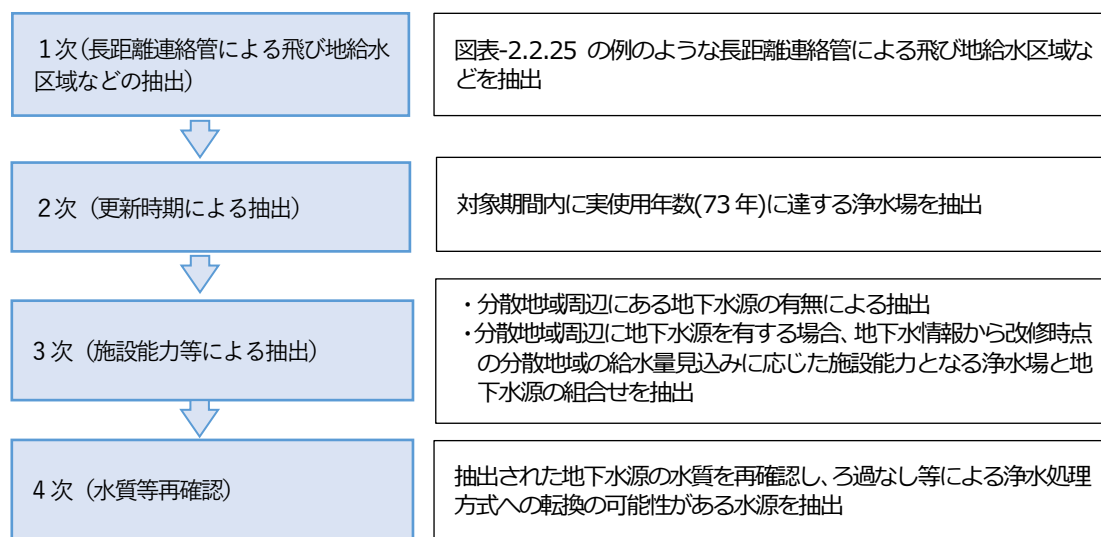


図表一2.2.23 現状更新及び浄水方式転換に係る事業費合計(効果ありのみ)

2-2-3. ケースD（地下水源による分散配置（飛び地等の解消））

(1) 抽出フロー

次の1～4次のふるい分けにより、コスト低減の可能性のある浄水場と地下水源の組合せを抽出する。



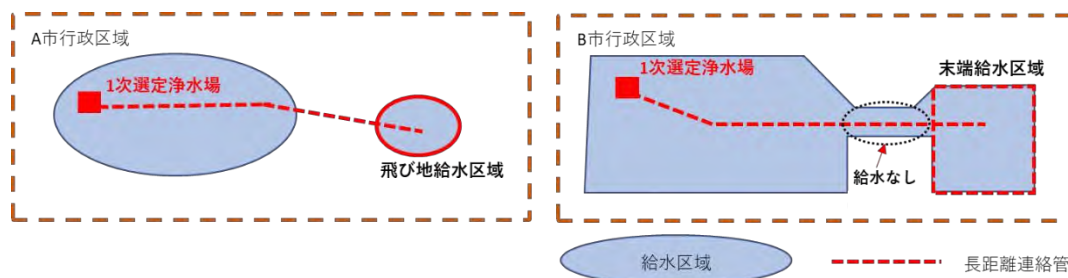
図表-2.2.24 抽出フロー（ケースD）

(2) 浄水場と地下水源の組合せ抽出

ア 抽出方法

(ア) 1次（長距離連絡管による飛び地給水区域などの抽出）

- ・ 浄水場集約ケースで作成する浄水場等位置図に掲載されている給水区域の位置等から、図表-2.2.25 の例のように長距離(数km以上)連絡管による飛び地給水区域や長距離にわたって給水接続のない末端給水区域などを抽出する。
- ・ 長距離連絡管が布設されている区域が給水区域となっている場合には、住居の有無などを確認する。



図表-2.2.25 1次抽出のイメージ

(イ) 2次（更新時期による抽出）

対象期間内に実使用年数（73年）に達する浄水場を抽出する。

(ウ) 3次（施設能力等による抽出）

- ・ 飛び地給水区域などから既存長距離連絡管の起点までの範囲内に地下水源があるものを抽出する。
- ・ 地下水源がある場合、地下水情報から改修時点の分散地域の給水量見込みに応じた施設能力となる浄水場と地下水源の組合せを抽出分する。

(エ) 4次（水質等再確認）

抽出された地下水源の水質等を再確認し、ろ過なし等による浄水処理方式への転換の可能性がある水源との組合せを抽出する。

イ 抽出結果

1～4次の抽出表を巻末に添付する（資料-7）。地域ごとの抽出経過は図表-2.2.26 のとおりであり、合計4組の組合せを抽出した。

図表-2.2.26 ケースDの抽出結果

圏域	シミュレーション地域	1次抽出	2次抽出	3次抽出	4次抽出
空知・石狩	1 滝川	2	0	0	0
	2 深川	0	0	0	0
	3 岩見沢	3	1	0	0
	4 千歳	0	0	0	0
	5 江別	0	0	0	0
後志	6 倶知安	6	2	0	0
	7 岩内	1	1	1	1
胆振	8 室蘭	3	1	1	0
	9 苫小牧	3	3	0	0
日高	10 浦河	1	1	0	0
	11 静内	4	2	0	0
渡島・檜山	12 渡島	6	6	0	0
	13 八雲	1	1	1	1
	14 江差	1	1	0	0
上川	15 上川	2	1	0	0
	16 名寄	1	1	0	0
	17 富良野	1	1	0	0
留萌	18 留萌	5	1	0	0
宗谷	19 稚内	7	5	1	1
オホーツク	20 網走	1	1	0	0
	21 北見	0	0	0	0
	22 紋別	5	3	0	0
十勝	23 帯広	2	0	0	0
釧路・根室	24 釧路	7	5	1	1
	25 中標津	1	1	0	0
合計		63	38	5	4

(3) 効果の検証結果

抽出した組合せを対象として、概略施設計画を立案の上、分散配置の経費を算定し、効果を検証する。

ア 概略施設計画の作成方法

抽出した組合せを対象として、現状更新及び分散配置時の概略施設計画を立案し、それぞれの経費を算定する。

① 導水管のルート選定

地図上で公道最短ルートを選定する。

② 水理計算に基づく導水管口径などの設定

標高データは国土地理院の電子地図を活用し、水理計算を行う。

③ 浄水処理方式・施設能力の設定

4次抽出までの内容を再検証し、除鉄除マンガン装置の有無及び施設能力を設定する。

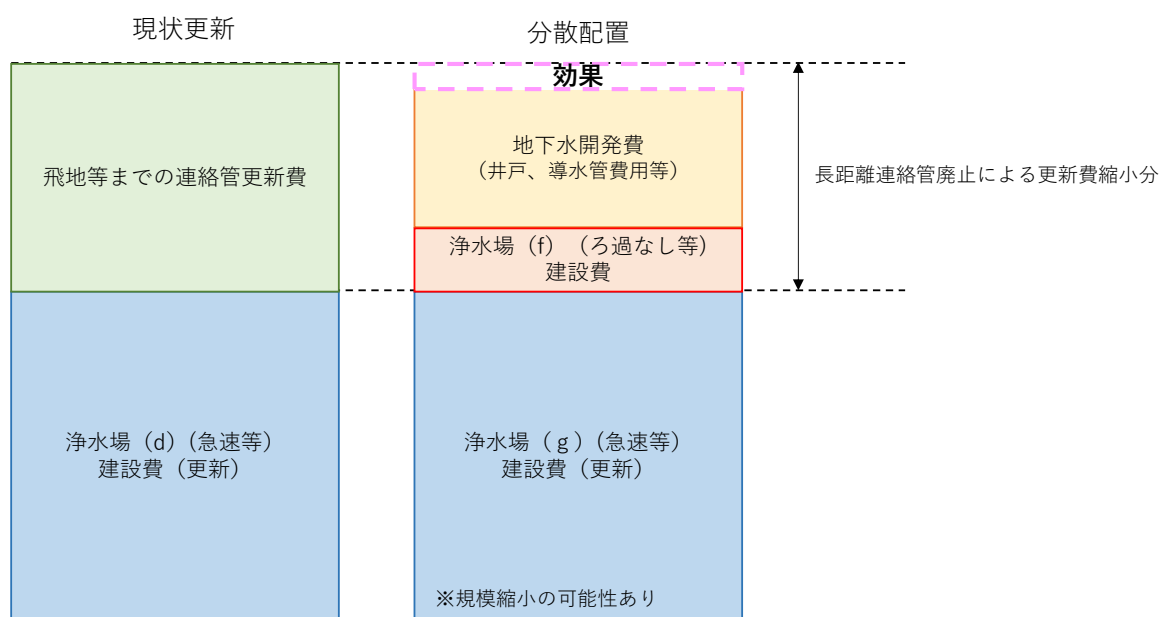
④ 概算費用の算定

上記で設定した施設計画による事業費を算定する。

イ 効果の検証方法

概略施設計画で算定した単独更新の場合の事業費と、分散配置の場合の事業費について、各種財政措置を考慮した自治体の実質負担額を比較し、分散配置の効果を評価する。

分散配置時の効果検証イメージ図等を図表-2.2.27～2.2.28 に示す。また、広域化に関する事業に係る財政措置(国庫補助、交付税)のうち、効果検証に反映するものは図表-2.1.19(p17)、反映する場合の国庫補助及び交付税措置率を図表-2.1.20(P18～19)に示す。



図表-2.2.27 ケースDの効果検証イメージ図 (建設費)

図表-2.2.28 ケースDの効果検証

	現状更新	分散配置	摘要
建設費	飛地等までの連絡管更新費 (期間内に73/60回 ^{※1})	飛地等の浄水場(f)(ろ過なし等)建設費 地下水開発費(井戸、導水管費用等)	浄水場建設費、地下水開発費は厚労省費用関数による
	浄水場(d)(急速等)建設費(更新)	浄水場(g)(急速等)建設費(更新)	
運営管理費	浄水場(d)(急速等)維持管理費×73年 ※管の維持費は考慮しない	飛地等の浄水場(f)(ろ過なし等)維持管理費×73年	令和2年度業務(ソフト連携)の費用関数による
	上記に係る動力費、薬品費	浄水場(g)(急速等)維持管理費×73年	
計1	(ア)	(イ)	自治体ヒアリングによる
財政措置を考慮			18項、19項参照
計2	(ア)'	(イ)'	

※1 令和元年度業務での更新周期設定(総論67項)と同様に、「アセットマネジメント簡易支援ツール(厚生労働省)」の「実使用年数に基づく更新基準の設定例」より、管路施設(DIP・SP以外)の実使用年数から60年とする。

上表において、(ア)' > (イ)' の場合に効果ありとし、(イ)' - (ア)' を効果額とする。

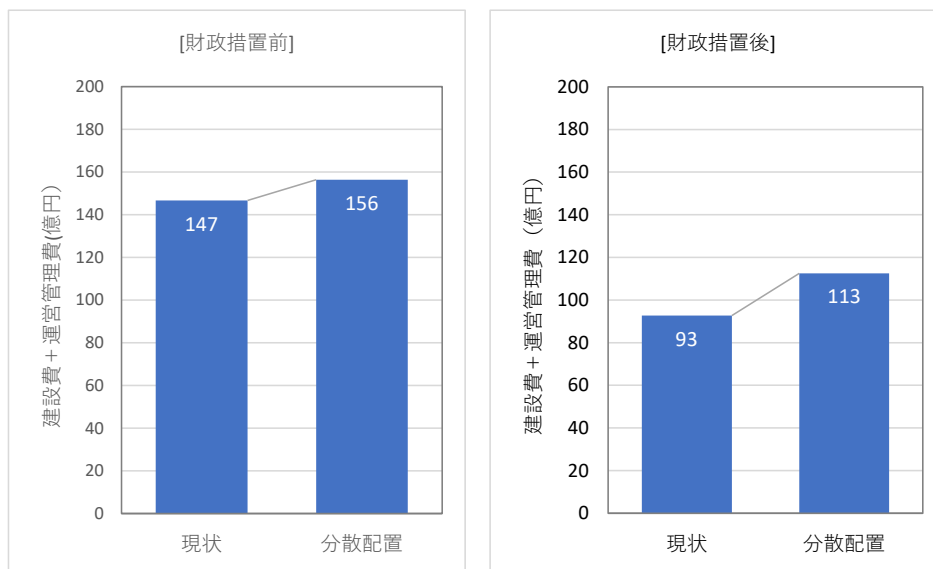
ウ 効果の検証結果

概略施設計画により算定した効果額(分散配置の事業費-現状更新の事業費)は図表-2.2.29のとおり(詳細は巻末の資料-8)。

図表-2.2.29 効果額一覧(ケースD)

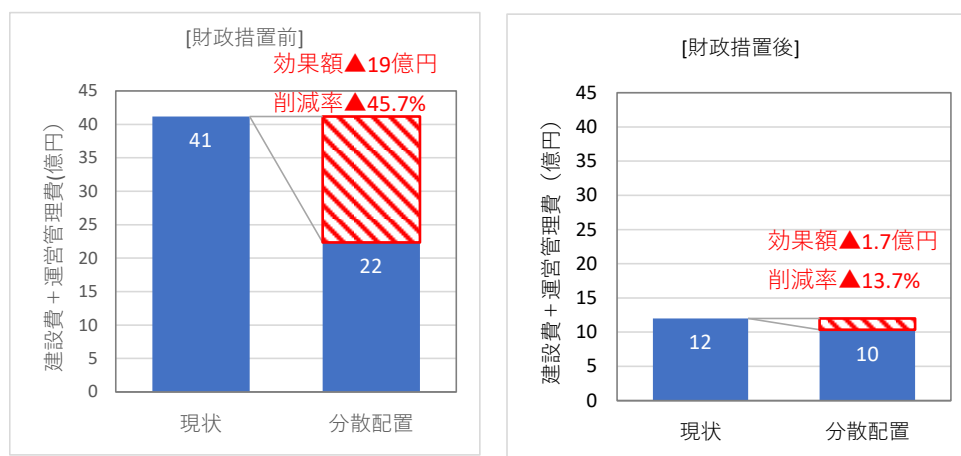
圏域	地域	自治体ID	浄水場ID	現況処理方法	現在水源	分散配置後の処理方式	効果額(百万円)								概略組合番号
							財政措置前				財政措置後				
							現状	分散配置	効果額	削減率(%)	現状	分散配置	効果額	削減率(%)	
後志	岩内	113	後志-64	緩速ろ過	表流水(自流)	滅菌のみ	2,092	2,649	557	26.6	873	1,171	298	34.1	分-1
渡島・檜山	八雲	232	渡島檜山-56	急速(圧力)ろ過	深井戸	除鉄除マンガンろ過	2,385	3,712	1,327	55.6	1,128	2,007	879	77.9	分-2
宗谷	稚内	201	宗谷-13	急速ろ過	表流水(自流)	滅菌のみ	6,074	7,042	968	15.9	6,074	7,042	968	15.9	分-3
釧路・根室	釧路	136	釧路根室-25	ろ過なし	湧水	滅菌のみ	4,117	2,234	▲1,883	▲45.7	1,201	1,036	▲165	▲13.7	分-4
全道効果額(全件合計)							14,668	15,637	969	6.6	9,276	11,256	1,980	21.3	
全道効果額(削減効果ありの合計)							4,117	2,234	▲1,883	▲45.7	1,201	1,036	▲165	▲13.7	
効果あり件数							1				1				

- ①効果があり（効果額がマイナス＝削減）、なし（効果額がプラス＝増加）にかかわらず単純合算（4組）
- ・ 財政措置前では、事業費の合計は、現状更新の147億円に対し、分散配置の場合は156億円と増加した。また、財源措置後についても93億円から113億円に増加し、効果が得られない結果であった。
 - ・ 後述する効果ありの組合せを除き、長距離連絡管の延長が比較的短く、現状更新の事業費がそれほど高額とはならないため、結果として分散配置の事業費が割高となったものと考えられる。



図表-2.2.30 現状更新及び分散配置に係る事業費合計（単純合算）

- ②効果あり（効果額がマイナス＝削減）のみ（1組）
- ・ 財政措置前では、事業費の合計は現状更新の41億円に対し、分散配置の場合は22億円となり、効果額は19億円（削減率45.7%）となった。
 - ・ 財源措置後では、事業費の合計は現状更新の12億円に対し、分散配置の場合は10億円となり、効果額は1.7億円（削減率13.7%）と財政措置前の約9%に減少した。
 - ・ 財政措置前よりも財政措置後の効果が下がる要因としては、ケースCと同様に、分散配置前後で地方財政措置が変わらず、加えて新設する導水管が国庫補助対象とならないことが考えられる。



図表-2.2.31 現状更新及び分散配置に係る事業費合計(効果ありのみ)

2-3.その他

2-3-1.複数組合せの検討

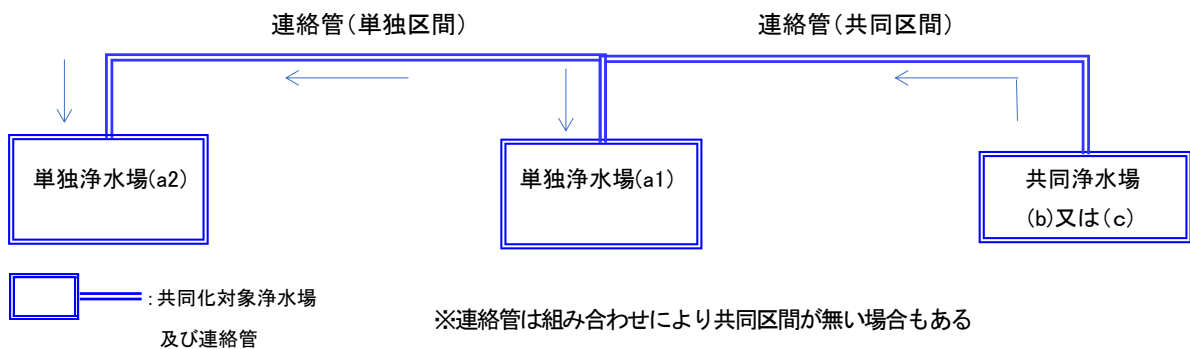
これまでのシミュレーションでは一対一の個別組合せについて抽出し効果額の算定を行ったが、複数の組合せで浄水場や水源が重複していた。これらをさらに組み合わせることにより、効果が大きくなる場合や削減効果がないと評価された組合せでも効果が生まれる可能性があるかと推察される。

本項では、3箇所以上の浄水場集約の組合せ、2箇所以上の浄水方式転換の組合せなど、複数の組合せによる効果額を算定する。

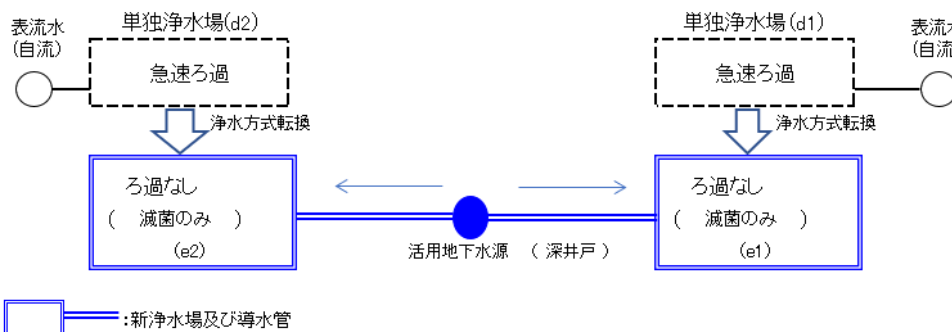
ア 検討タイプ

下図に示す3つのタイプを基本に、個別組合せの場合と同様に概略施設計画を立案して効果を検証する。

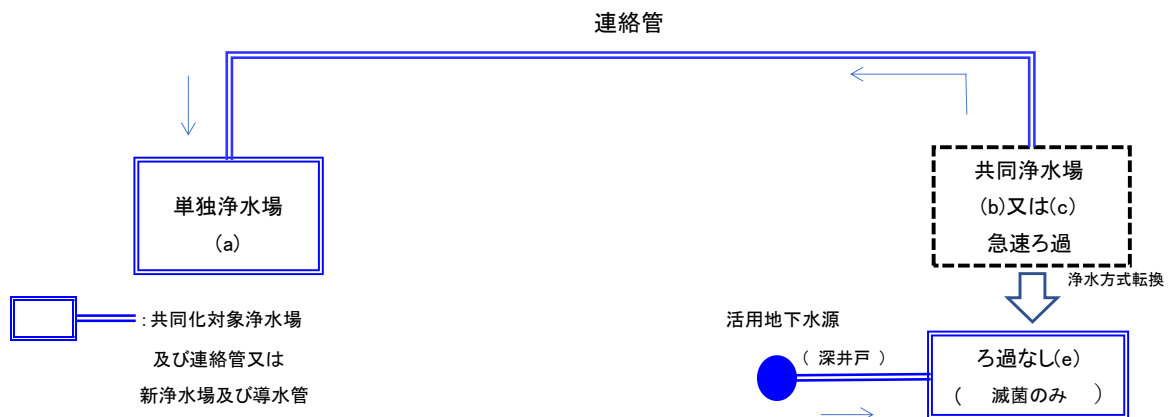
タイプ1（3箇所以上の浄水場集約）



タイプ2（2箇所以上の浄水方式転換）



タイプ3（浄水場集約+浄水方式転換）



図表-2.3.1 検討タイプ

イ 検討結果

検討結果は図表-2.3.2のとおり(詳細は巻末の資料-9)。

- 一部を除き、個別組合せよりも複数組合せの効果が大きかった。
- 複-5の上川-27の浄水場で効果が得られなかった要因は、全体で最も効率的な連絡管ルートを設定した結果、連絡管延長が個別組合せの8.9kmから複数組合せでは10.4kmに伸びたことで、連絡管に係る経費が増加したことによるものであり、自治体単位で見ると複数組合せの効果が大きかった。
- 複-9の十勝-07、十勝-40の2つの浄水場で効果が得られなかった要因は、運営管理費における費用負担額算定での端数整理によるものであった。
- 複-2の後志-50、複-8のオホーツク-42及び複-9の十勝-46の3つの浄水場では、複数組合せにおいても単独(現状)更新の場合より事業費が割高なままで効果は得られない結果であったが、自治体単位で見ると複数組合せの効果が大きかった。

図表-2.3.2 複数組合せ検討結果

地域	自治体		効果額(百万円)								個別計画番号	複数計画番号
			財政措置前				財政措置後					
	自治体ID	浄水場ID	個別 M	複数 N	差 O N-M	削減率 P (%)	個別 Q	複数 R	差 S R-Q	削減率 T (%)		
岩見沢	104	空知石狩-06	317	92	▲ 225	▲ 5.3	▲ 604	▲ 814	▲ 210	▲ 6.3	集-8	複-1
江別	143	空知石狩-24	▲ 284	▲ 423	▲ 139	▲ 2.4	▲ 284	▲ 423	▲ 139	▲ 2.4	集-11	
江別	12	空知石狩-28	/	▲ 3,757	/	/	/	▲ 3,757	/	/		
倶知安	127	後志-49	▲ 1,082	▲ 1,082	0	0.0	▲ 1,082	▲ 1,082	0	0.0	水-3	複-2
倶知安	127	後志-50	120	87	▲ 33	▲ 2.0	595	557	▲ 38	▲ 2.7	水-4	
室蘭	146	胆振-09	▲ 572	▲ 733	▲ 161	▲ 17.9	▲ 261	▲ 329	▲ 68	▲ 18.9	集-27	複-3
室蘭	146	胆振-10	▲ 2,230	▲ 2,402	▲ 172	▲ 13.6	▲ 748	▲ 816	▲ 68	▲ 13.3	集-28	
室蘭	148	胆振-15	/	▲ 356	/	/	/	▲ 169	/	/		
八雲	231	渡島檜山-63	▲ 501	▲ 509	▲ 8	▲ 0.9	▲ 2	▲ 2	0	0.0	集-39	複-4
倶知安	119	後志-11	▲ 24	▲ 769	▲ 745	▲ 31.0	▲ 10	▲ 168	▲ 158	▲ 16.5	水-2	
名寄	249	上川-27	▲ 562	▲ 554	8	0.9	▲ 64	▲ 22	42	7.1	集-44	複-5
名寄	249	上川-28	▲ 920	▲ 1,217	▲ 297	▲ 80.3	▲ 337	▲ 538	▲ 201	▲ 80.1	集-45	
名寄	248	上川-36	/	▲ 523	/	/	/	▲ 87	/	/	水-18	
留萌	268	留萌-02	▲ 935	▲ 1,062	▲ 127	▲ 5.7	▲ 1,484	▲ 1,576	▲ 92	▲ 5.4	集-52	複-6
留萌	268	留萌-03	▲ 939	▲ 1,348	▲ 409	▲ 48.4	▲ 445	▲ 599	▲ 154	▲ 46.7	集-53	
留萌	271	留萌-01	/	▲ 694	/	/	/	▲ 1,577	/	/		
北見	239	オホーツク-34	689	▲ 610	▲ 1,299	▲ 49.3	177	▲ 220	▲ 397	▲ 40.2	集-58	複-7
北見	238	オホーツク-29	▲ 610	▲ 802	▲ 192	▲ 22.6	▲ 220	▲ 349	▲ 129	▲ 24.5	水-26	
紋別	258	オホーツク-43	272	▲ 144	▲ 416	▲ 30.9	140	▲ 18	▲ 158	▲ 28.7	集-59	複-8
紋別	258	オホーツク-42	▲ 540	▲ 263	277	12.1	112	8	▲ 104	▲ 11.4	集-60	
北見	242	オホーツク-23	/	▲ 305	/	/	/	▲ 257	/	/		
帯広	177	十勝-07	▲ 1,033	▲ 1,031	2	0.2	▲ 307	▲ 305	2	0.4	集-61	複-9
帯広	178	十勝-40	▲ 539	▲ 535	4	0.4	▲ 168	▲ 167	1	0.2	集-64	
帯広	188	十勝-45	▲ 69	▲ 902	▲ 833	▲ 37.3	▲ 617	▲ 1,207	▲ 590	▲ 35.0	集-67	
帯広	188	十勝-46	1,903	1,509	▲ 394	▲ 6.1	278	25	▲ 253	▲ 5.2	集-68	
帯広	193	十勝-53	▲ 314	▲ 468	▲ 154	▲ 12.5	▲ 38	▲ 107	▲ 69	▲ 12.0	集-69	
帯広	193	十勝-52	▲ 698	▲ 913	▲ 215	▲ 9.4	▲ 94	▲ 214	▲ 120	▲ 10.2	集-72	
帯広	15	十勝-79	/	▲ 935	/	/	/	▲ 935	/	/		

※削減率=効果額の合計額÷個別集約化費用の合計額(詳細は巻末の資料-9)