

水道事業広域連携シミュレーション業務 業務仕様書（案）

1 業務目的

水道事業の広域連携の推進方針や具体的取組内容の検討のため、広域連携シミュレーションを実施し、令和2年度に実施した「水道事業広域連携シミュレーションに係る現状分析・将来推計業務（以下、「現状分析業務」という。）」の結果を踏まえ、その効果を検討することを目的とする。

2 委託期間

契約締結の日から令和4年（2022年）3月25日までとする。

3 業務内容

(1) 打合せ協議

受注者は、業務着手時、中間3回、成果品納入時において発注者と業務の実施状況等について計5回の打合せ協議を予定する。業務着手時及び成果品納入時の打合せには、管理技術者が出席するものとする。

(2) 広域連携シミュレーション

県内の水道事業者間で広域連携を実施した場合のシミュレーションを実施し、主に財政面からその効果を試算し、広域連携を実施しない場合と比較することで、広域連携の効果を検証する。具体的な広域連携パターンの設定等については、発注者との協議により決定すること。

○対象：県内の水道事業数 134

（上水道事業数55、簡易水道事業数76、水道用水供給事業数3）

ア 広域連携パターンの設定

(ア) 広域連携の枠組み

広域連携シミュレーションは、「長野県水道ビジョン」で設定した9圏域及び県内全域をひとつの枠組みとし、それぞれで広域連携を進めることを想定して行うことを基本とする。

但し、水道用水供給事業者から受水を受けている事業者間での水平統合、水道用水供給事業者も含めた垂直統合や圏域を超えた広域連携が効果的である可能性もあることから、圏域にこだわることなく、状況に応じて隣接圏域との広域連携の枠組みも検討すること。

(イ) 広域連携の類型

広域連携の類型は表1に示すとおりである。これらの類型の中から、各圏域や地域の実情等を踏まえ、連携パターンを設定して広域連携シミュレーションを実施する。

シミュレーションは、各枠組みにおいて各類型最低1つは実施するものとする。但し、施設の共同設置・共同利用においては、対象となる施設がない場合については、実施する必要はないものとする。

表1 広域連携の類型

類型	連携パターン	主な連携内容
経営統合	事業統合	・経営主体も事業もひとつに統合された形態
	経営の一体化	・経営主体をひとつに統合された形態
施設の共同設置 ・共同利用	施設の共同化	・施設の共同保有 ・緊急時連絡管の接続等
事務の 広域的処理	管理の一体化	・維持管理の共同実施、共同委託 ・水質管理の共同実施、共同委託 ・事務処理等の共同実施、共同委託 等
	システムの共同 化	・水道施設台帳システム等の共同保有

イ シミュレーション方法及び効果の算出方法

広域連携シミュレーションでは、広域連携を行った場合について一定の試算条件に基づいてシミュレーションを行い、効果額の試算を行う。また、費用面の試算のみでなく、連携した場合のメリットやデメリット等、定性的な効果も比較し検討を行う。

(7) 施設の共同設置・共同利用

設定した広域連携の枠組み内において、浄水場や配水池等の一部の施設を共同設置・共同利用することにより、これに基づく施設の統廃合を行った場合の施設更新費用や施設維持管理費用の削減効果を検証する。

a 統廃合対象施設の抽出

県が事前に水道事業者等から聞き取った内容に加えて、将来の施設利用率・最大稼働率の見通し、地理的条件（水理条件、連絡管の布設可否等）、建設年度（早い段階での更新要否）等から統廃合対象となる施設を全て抽出する。（同一事業者内での施設統廃合も含めるものとする）

b 統廃合パターンの作成

抽出した統廃合対象施設を対象に、実現可能性のある施設の統廃合パターンを作成する。統廃合パターンが多くなった場合には、より定量的な効果が見込まれると考えられるパターンを発注者との協議により選定する。

c 効果の算出

各統廃合パターンについて、減価償却費及び維持管理費用等（表2にある算定方法を基本とする）を算出し、統廃合を行わない場合の費用と比較することにより、削減額や削減割合を算定する。なお、施設統廃合に伴って新たに布設する又は廃止する管路等の費用も効果算定の対象とする。

表2 施設の共同設置・共同利用に係る効果の算定方法

項目	算定方法
減価償却費	・施設整備内容に基づき「水道事業の再構築に関する施設更新費用算定の手引き」（厚生労働省健康水道課）による概算費用を算出し、施設分類ごとの法定耐用年数で除して1年当たりの費用とする。 ・統廃合しない場合の費用は、統廃合対象施設の更新費用とする。
維持管理費	・動力費、修繕費、施設管理・点検の人員費等を対象とする。費用が不明な場合は、県内の実績等から推定する。

(イ) 事務の広域的処理

事務の広域的処理としては、管理の一体化やシステムの共同化等があるが、全国の先進事例を参考に、本県に適していると考えられる連携内容のシミュレーションを実施する。

(ウ) 経営統合

施設の共同設置・共同利用や事務の広域的処理についてシミュレーションを行った後、これらのパターンを組み合わせ、最も広域連携が進んだ類型である経営統合の可能性について検討し、施設の統廃合や事務の広域的処理に伴う効果に加え、経営体制の強化など様々な面から効果を算出する。

a 対象の設定

検討の幅を広げるため、可能な限り様々な経営統合のパターンを設定する。

b 効果の算出

設定した経営統合のパターンごとに、想定される施設の共同設置・共同利用や事務の広域的処理の効果を合算することを基本とし、単一の経営主体となることに伴う経営体制の強化や専門人材の確保、技術水準の維持、災害時の体制強化等、様々な側面から定量的・定性的な効果を算出する。

ウ 広域連携を実施した場合の将来見通しの策定と総合的な効果の分析

シミュレーション結果に基づき、広域連携のパターンを地域の実情等を踏まえて組み合わせ、広域連携を実施した場合の複数の将来見通しを策定する。その上で、前記の複数の将来見通しについて、現状分析業務で推計した将来見通しと比較し、以下

の各観点から効果等を総合的に分析する。

- ① 自然・社会的条件に関すること
- ② 水道事業のサービスの質に関すること
- ③ 経営体制に関すること
- ④ 施設等の状況に関すること
- ⑤ 経営指標に関すること

特に、⑤経営指標に関することについては、給水原価や料金水準の上昇幅の抑制見込み等、広域連携の効果を分かりやすい形でとりまとめる。

エ 広域連携に向けた課題の整理

広域連携を実施あるいは検討を進めて行くに当たり、懸念される課題がある場合には、必要に応じて整理する。

(3) 今後の広域連携に係る推進方針等の考察

ア 広域連携の推進方針

広域連携シミュレーション結果を踏まえ、短期的、中・長期的な視野に立ち、それぞれどのような方針で広域連携の検討を進めていくかについて考察する。

イ 当面の具体的取組及びスケジュール

上記推進方針に基づき、当面実施する具体的取組やスケジュールについて、水道広域化推進プラン（案）の策定において必要となることを考察する。（例：連携の枠組による協議会の開催等）

(4) 水道事業者等への説明

県が主催する水道事業者等への説明会における資料や議事録の作成、その他関連する説明会等における本業務の趣旨や業務成果の説明、その他補助的業務を行う。

水道事業者等への説明会は、圏域ごとに2回程度を想定。

(5) 報告書作成

上記の業務成果をとりまとめ、報告書の作成を行う。

(6) 照査

とりまとめた成果物に対し、照査を行う。

4 成果品

業務内容をとりまとめたものとし、業務報告書及び原稿データ（シミュレーション結果等のデータを含む）を紙媒体1部及び電子媒体（CD-R等）2部とする。また、業務報告書

の概要を要約した概要版も作成し、併せて納品すること。

5 貸与資料

発注者が提供する資料は以下のとおりである。ただし、水道事業者からデータ収集等する場合は、事前に発注者の承認を得ることとし、必要に応じ発注者から水道事業者へ依頼することとする。

- (1) 令和2年度現状分析業務成果品
- (2) 令和元年度長野県の水道（統計データ）
- (3) 長野県水道ビジョン（平成29年3月策定）
- (4) 長野県水道現況図（平成29年3月作成）

6 結果の取扱い

- (1) 本業務の実施により得られた知見については、全て発注者の所有とし、受注者は発注者の承認を受けずに、他に公表、貸与又は使用してはならない。
- (2) 成果物の中に第三者の著作物が含まれている場合、その著作権は第三者に留保されるが、受注者は可能な限り、発注者が第三者に二次利用することを許諾することを含めて、第三者から利用許諾を取得すること。
- (3) 成果物納品の際には、第三者が二次利用できる箇所とできない箇所の区別がつくように留意すること。
- (4) 成果物に既存著作物等が含まれる場合には、受注者が当該既存著作物の使用に必要な費用の負担及び使用許諾契約等に係る一切の手続きを行うこと。

7 その他

- (1) 本業務に係る文書や資料等は、原則として、Microsoft Word、Excel又はPower Pointで作成すること。
- (2) 本仕様に定めのない事項については、発注者と受注者の協議により定めることとする。