

1. 全体事業方針

3つの全体方針「地域・信頼・革新」

当グループは民間の経営手法や創意工夫等によるスケールメリット発現、事業間相互支援や好事例の水平展開、性能発注を活かした長期目線での全体最適化といった上工下水3事業一体運営の効果を十分に発揮して、持続可能な上工下水道サービスの実現を目指す「みずむすび※關注ビジョン」を定めました。

「みずむすびビジョン」の実現のため、「地域」、「信頼」、「革新」の3つの全体方針を掲げ、各種施策に取り組めます。「地域」はみやぎの水を守る本事業の基盤の構築を意図し、「革新」的経営手法や技術を積極的に取り入れ、水質の維持と業務水準の向上・効率化を両立します。そして、県民に開かれた透明な事業運営で、貴県や県民の皆さまからの「信頼」を醸成します。



2. 事業実施体制

プロフェッショナルが結集した体制を構築

国内最多の水事業SPC代表企業実績を誇る代表企業を筆頭に、全国的に活動する水プロフェッショナル企業と宮城県の事情に精通した地元水プロフェッショナル企業がノウハウと人材を結集し、皆さまの信頼に応える事業実施体制を構築します。

宮城の水を未来にわたり支えていく体制を構築

経営・技術企画・改築を主に担う運営権者（SPC）に加えて、維持管理業務を担う新地域水事業会社（新OM会社）を県内に設立します。従来、上工下水道事業の維持管理業務の多くは宮城県外の企業に委託されてきましたが、当グループは地域の水を守る宮城県内の受け皿を構築します。地域人材を直接雇用し、構成員全10社の技術とノウハウを注入することで、新OM会社は本事業期間である20年を超えて存続が可能なみやぎの水を守っていく企業となります。

地元出身の水プロフェッショナルの育成

「職業としての水」の社会的認知度向上に努めます。長期的に存続が可能な会社として、新OM会社が地域の人材にとって魅力的な就職先となることを目指すとともに、地元企業と水業界におけるキャリア形成について将来を担う若い世代へ積極的に伝えていくことにより、未来のみやぎの水を支える人材を育成します。

3. 収支計画・資金調達方法

盤石な財政基盤・安定した収支バランス

財務健全性・安全性、支出の安定性、計画の確実性・正確性を確保し盤石な財務基盤を維持

公共サービスの信頼性確保と県民負担抑制を両立した持続可能な上工下水道サービス実現のため、十分な自己資本と手元流動性を維持し、費用削減と安全・安心を両立する収支計画としました。また、最も費用負担が大きくなる、施設の改築に当たっては、事業前半に必要な施設を更新し、ライフサイクルコストの最適化を図っています。長期事業の経験が豊富な構成員の経営ノウハウを活かし、あらゆるリスクに備えた安定した事業経営を行います。

大手銀行からのプロジェクトファイナンスと構成員の手厚い出資金で必要資金を確実に調達

十分な資金力を有する構成員からの厚い出資金に加えて、大手銀行をメインレンジャーとした地元銀行を含む融資団からプロジェクトファイナンスで資金調達を行うことで、金融機関による外部監視機能を有効に働かせるとともに、地域経済活性化にも寄与します。

4. 水質管理

要求水準以上の厳しい管理・MDPによる透明性確保

より厳しい水質管理目標値と管理指標の設定

当グループは、法令や県基準に基づく各種検査項目や現行の貴県による水質検査計画を引き継ぎ、県民の皆さまの水道水の安全・安心の確保、工業用水ユーザー企業の安定稼働、公共水域の保全を徹底します。特に重要と考えられる水質項目に関しては、現行より厳しい独自の水質管理目標値とその達成のための独自の管理指標値を設定します。より厳しい独自の水質管理目標値の例として、水道用水供給事業における消毒副生成物とかび臭物質に対する例を以下に示します。

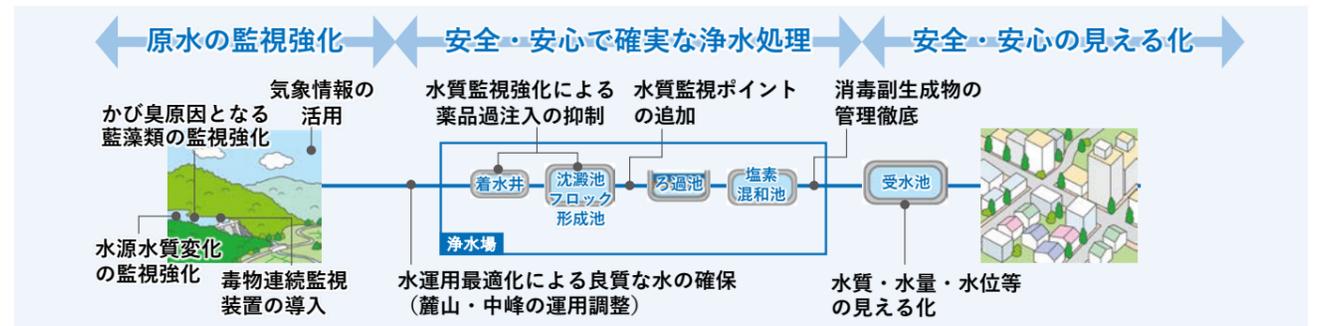
水道用水供給事業における水質管理強化の例

重点水質管理項目（単位）	水道水質基準	大崎広域水道用水				仙南・仙塩広域水道用水	
		麓山浄水場系		中峰浄水場系		南部山浄水場系	
		現行基準	強化基準	現行基準	強化基準	現行基準	強化基準
消毒副生成物							
ジクロロ酢酸 (mg/l)	≦0.03	≦0.018	≦0.012	≦0.018	≦0.012	≦0.018	≦0.012
総トリハロメタン (mg/l)	≦0.1	≦0.05	≦0.04	≦0.05	≦0.045	≦0.025	≦0.022
トリクロロ酢酸 (mg/l)	≦0.03	≦0.015	≦0.012	≦0.015	≦0.012	≦0.015	≦0.012
かび臭							
ジェオスミン (ng/l)	≦10	≦5	≦4	≦5	≦4	≦5	≦4
2-メチルイソボルネオール (ng/l)	≦10	≦3	≦2	≦3	≦2	≦2	≦1

水質基準の遵守・徹底のための取組み(監視強化と分析精度向上)

センサー等の革新的技術の導入や処理工程における水質監視ポイントの追加、構成員の技術・ノウハウを反映した水質管理の強化に関する新しい取組みにより、水質管理目標値を確実に遵守する体制を構築します。

また、水質試験は水道用水供給事業であれば水道法第20条第3項に基づく水質検査機関など、信頼できる外部機関との同時分析によるクロスチェック体制を構築するなど、試験精度の維持向上にも取り組めます。



水源から受水地点までの水質管理方法(水道用水供給事業の例)

水質事故を想定した実践型訓練で緊急時の対応力を継続的に向上

良好な水質の維持のために万全な体制を構築しますが、有害物質の流入など、原水水質(水源や流域)の異常発生への対応は特に重要です。当グループは、水質事故対応マニュアルの整備や従事者への教育により、異常時の対応に備えるだけでなく、これらの水質異常時の目標復旧時間を明確にした実践型訓練を毎年度実施し、従事者の対応力の継続的な向上を図ります。

水みやぎDXプラットフォーム(MDP)の導入による効率性と透明性の向上

構成員各社がこれまでに培ってきたノウハウを結集し、事業運営に係る情報を一元的に集約・蓄積、そしてそれを事業運営に活用するICTシステムとして「水みやぎDX(デジタルトランスフォーメーション)プラットフォーム(以下、MDP)」を構築します。

MDPにより全ての事業の経営状況や運転状況が集約され、特に水質管理においては、上工水では水源から市町村の受水点及びユーザー企業まで、下水では流入から放流までの各プロセス上のリアルタイムの水質情報が可視化されます。その情報はSPCだけでなく貴県も常に確認できるようにします。

さらに、一元管理された情報をわかりやすい形で発信(情報公開)することで、貴県及び県民の皆さまの本事業に対する理解促進と信頼獲得にも取り組めます。



※「みずむすび」：3つの水事業と地域、そして現在と未来を結びつける、SPCと貴県・県民と結ぶ約束を象徴した言葉です。ロゴの3本の青線が3つの水事業、緑線が宮城県を意味します。あわじ結びにより3事業一体で事業が未永く続くようにとの思いを込めました。水引の左右両端は貴県PRキャラのむすび丸の兜をモチーフとし、地域に根差した事業を目指すことも表しています。

5. 運転管理・保守点検

最新技術の導入による運転管理効率性の向上と確実な設備機能維持

3事業の一体的管理を可能とする統合型広域監視制御システムの導入

3事業一体の効率的な運転管理を実現する「統合型広域監視制御システム」を導入します。現在は事業単位で行われている監視制御が、本システムの導入により、3事業一体かつ遠隔地からでも可能となり、監視の強化と運転管理の効率化を実現します。

各施設の運転管理状況を現場だけでなく、SPC本社が把握して適時・的確な指示を行うことで、運転維持管理上の安全性の向上、災害発生時等には迅速な情報収集と遠隔操作により復旧を速める効果も期待できます。

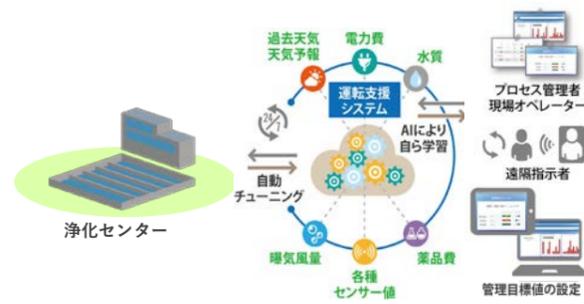
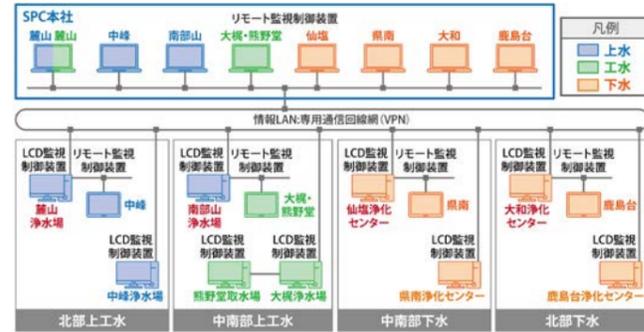
最先端のデジタル技術の導入でさらなる効率化を推進

構成員のノウハウと最先端のデジタル技術に基づく、水処理運転支援システムを仙塩浄化センター及び県南浄化センターに導入します。

従来は季節変動、施設特性、流入水質、天候等を考慮して、従事者が都度運転調整を行っていましたが、本システムでは過去事例での対応を学習、気象情報等を読み込み照合することで最も効率的な運転方法を解析して自動調整を可能とします。

状態監視技術と劣化診断技術を活用した保守点検計画を立案

本事業の安定継続を維持するためには、設備異常の兆候をいち早く察知し、適切な保守を行っていくことが重要です。当グループが有する状態監視技術と劣化診断技術により、設備状態に対応した保守点検計画を立案し、重要設備の確実な機能維持を図ります。



6. 改築・修繕等

アセットマネジメントと安定事業運営維持・改善に寄与する革新技术の導入

点検・センシングによる設備状態と劣化予測をリアルタイムで健全度評価に反映しアセットマネジメントを最適化

本事業には1970年代に導入されたものをはじめ、古い設備機器が多数存在します。当グループは、サービスの安定継続とライフサイクルコスト低減の両立を目的に、独自のアセットマネジメント手法を導入して改築・修繕業務に取り組めます。

運転管理データ、保守点検や修繕等の情報を一元化し、それらの情報を分析・解析することで「リアルタイム健全度評価」や「劣化予測」を実施し、適切な改築・修繕計画を立案します。

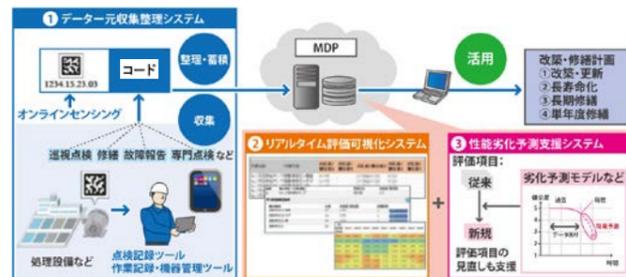
安定した事業運営を維持するための工夫

安定した事業運営を維持するために、「機器のダウンサイジング」や「設備機器点数の削減」など、改築費用を低減し、運転操作、保守点検、修繕を容易にする創意工夫を多数取り入れます。また、省エネ及び創エネ設備を多数導入し、本事業で発生する環境負荷低減にも積極的に取り組みます。

保全作業員は現在位置を地図上で管理するシステムを構築し、緊急時は近隣にいる作業員がすぐに対応に駆け付けられるようにします。充実した設備を有する工作室や、交換部品等を保管する共通部品センターの設置、各拠点にメンテナンスカーを配備、広域保全エリア拠点に非常用資機材（給水車、高圧移動電源車等）を配備し、設備の異常にも即時に対応できる機動性のある体制を構築します。

災害・事故対応力を向上するモバイル設備の活用

脱水車、電源車、非常用膜ろ過装置等のモバイル設備を導入し、3事業一体運営の効果である事業間の相互支援を強化するとともに、災害時等には県内市町村を支援します。



7. セルフモニタリング

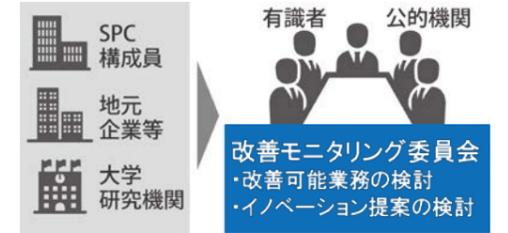
独自の外部機関の設置・要求水準を上回る情報公開

外部有識者による改善モニタリング委員会の設置

当グループは、貴県のモニタリング、SPCのセルフモニタリングに加え、外部有識者で構成する「改善モニタリング委員会」をSPCの外部機関として独自に設置します。委員会では、履行状況をモニタリングするとともに、業務改善の可能性を洗い出し、具体的なイノベーションを提案します。SPCは委員会提案をもとに、さらなる業務改善につなげます。

要求水準を上回る情報公開の実施

要求水準を上回る情報公開を通じて、事業の透明性を確保します。ホームページや機関紙の発行、県内で開催されるイベントでのブース出展など多様な方法、かつ「わかりやすい」情報発信を積極的に行うとともに、ホームページ上で一般の方からの不安や疑問等の意見を広く受け付け、信頼獲得にも努めていきます。



8. 危機管理

構成員や地元企業との連携・災害対応力向上の取組み

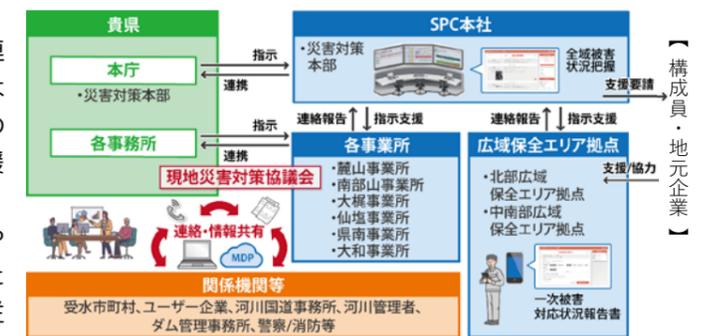
災害時連絡体制と幅広い支援体制の確立

大規模災害発生時には、SPCは構成員・地元企業と連携して復旧に当たります。SPC業務範囲での復旧対応は言うまでもなく、自己水源がない市町村や医療機関等の重要施設への給水車等の派遣による水道供給継続も支援します。

構成員各社は、東日本大震災発生時に緊急調達支援や移動式水処理設備の設置及び運転による水供給を行った実績を有しています。県内及び全国拠点から速やかに従業員を派遣し、迅速な復旧にあたります。

関係機関を巻き込んだBCP訓練の継続実施による災害対応力への取組み

当グループは、想定される地震・大雨の被災シミュレーション等に基づくBCP運用訓練を、県、市町村等の関係者と合同で毎年度実施し、事業継続能力の強化に継続的に取り組みます。

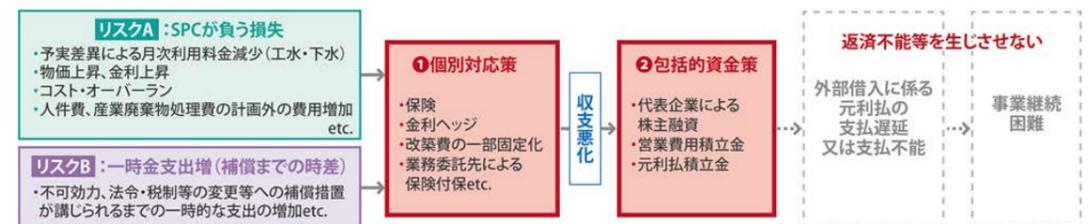


9. 事業継続措置

多重の予防策・対応策で事業継続を担保

財務に影響を与える主要リスクを特定した綿密なストレステストに基づく多面的な対応策を準備

人口、水量等の過去データや将来環境の分析、東日本大震災の被害事例、構成員が有する各種リスク想定等に基づくストレステストを実施しました。緊急融資枠の確保や積立金の留保等、最大ストレス時の資金不足額に対する万全の対応策を講じることで、全事業期間の事業運営を円滑かつ確実に遂行します。



10. 地域貢献

人材基盤づくりと技術継承を担う「みずむすびアカデミー」

技術継承を担う「みずむすびアカデミー」を創設

本事業で培われた知見と構成員各社が保有する全国及び海外での経験・知識を融合したみやぎ型管理運営ノウハウを、次世代を担う地域人材へ継承するための「みずむすびアカデミー」を創設します。

次世代育成プログラムでみやぎの水を守り続ける人材基盤づくりに貢献

きれいな水について考える教育プログラム、水事業への就業を目指した職業体験、国内外のインターンシップを企画し、水インフラへの理解促進とみやぎの水を守る人材基盤づくりに貢献します。

