

第2回懇話会のご意見の対応について

第2回懇話会のご意見の対応について


第2回懇話会

開催日：令和2年9月8、9、11日

実施方法：対面又はWebで個別ヒアリング

主なご意見

- ・雨天時浸入水対策は、内容を見るとソフト対策ではないので、一つの項目としても良い
- ・ICT技術の導入、運転管理の工夫など、どこかにまとめて書いたほうが良い



・雨天時浸入水対策とICT技術の導入について、第5章「主要施策」の施策体系を見直しました（後ほど説明）

第2回懇話会のご意見の対応について

□ 主なご意見

- ・ 下水道ネットワークとして、広域化・共同化があっても良い。
- ・ 下水道料金を払うのは市民なので、市民に下水道の理解を深めてもらうことと、経営の見える化が経営の基本である。これらの記述が足りないように思う。
- ・ 流域下水道が一生懸命努力しているのが、県民に伝わらないのが残念なので、広報を工夫してほしい。
- ・ 子供たちだけではなく、そのお母さんたちなど親世代に向けた授業や広報を行ってほしい。



・ 議事（2）「主要施策による投資財政の見通し等について」で説明します

第2回懇話会のご意見の対応について

□ 主なご意見

- ・ 「2 果たしてきた役割」の「地球環境への貢献」以降について、写真が多く、証拠のある資料が少ないので、数値のある資料を示してほしい。
- ・ 「建設から維持の時代へ」の項目は、非常時の事業継続についても書かれているので、タイトルを見直すべきではないか。
- ・ 昨今のテーマであるSDGsについて言及してみることも考えられる。
- ・ 感染症対策を課題に入れるべきではないか。
- ・ 小水力発電は1日中稼働するほか、ごみが混じっていないことで河川よりも効率的にできる。また、導入することで、処理水の利用価値も上がると考える。
- ・ 昨今の災害を考えると、地震、津波、豪雨等の全てに対応してほしい。



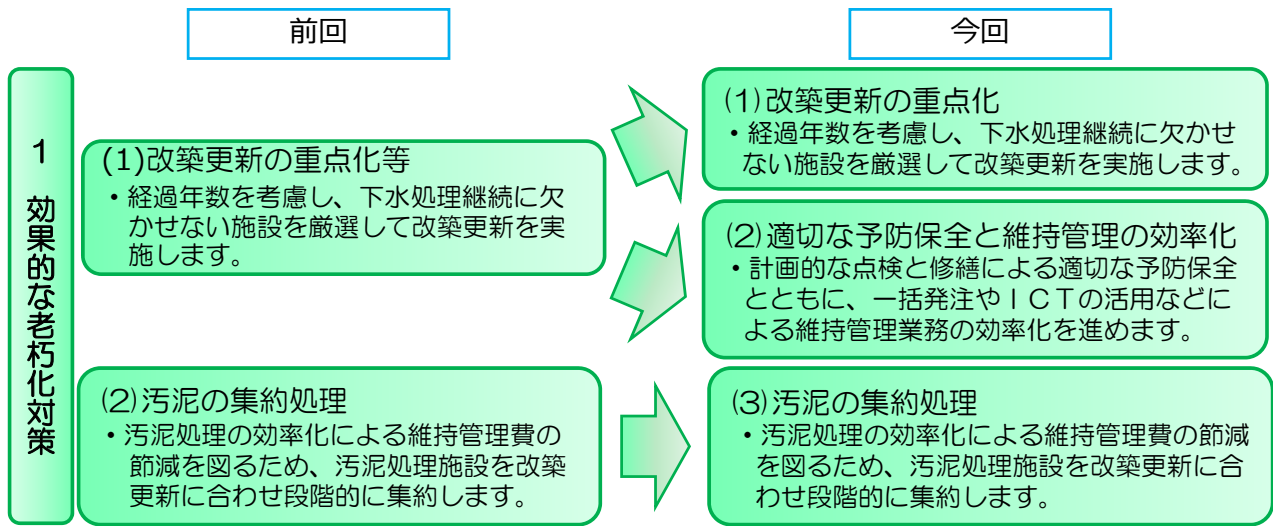
・ いただいたご意見を参考に、素案策定時、内容の充実を図るなど対応していきます

第2回懇話会のご意見の対応について

□第5章主要施策の変更箇所について

1. 効果的な老朽化対策

- 「改築更新の重点化等」のうち、計画的な点検と修繕、一括発注などの維持管理の効率化の要素を独立させ、新たにICTの活用を追加して、「適切な予防保全と維持管理の効率化」を新設

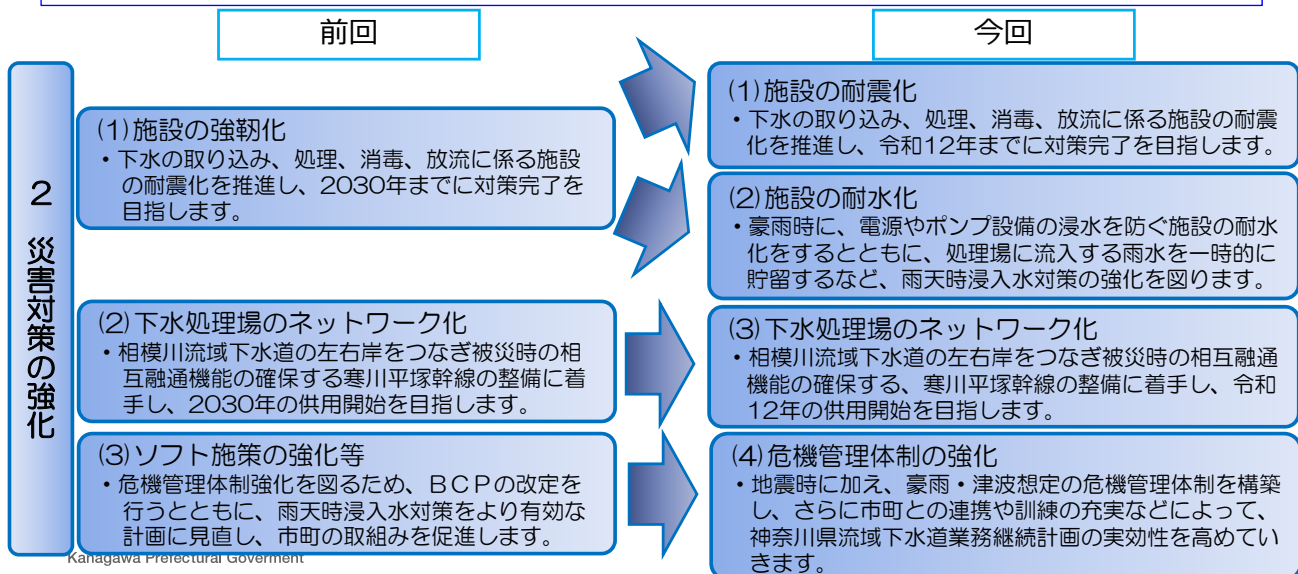


第2回懇話会のご意見の対応について

□第5章主要施策の変更箇所について

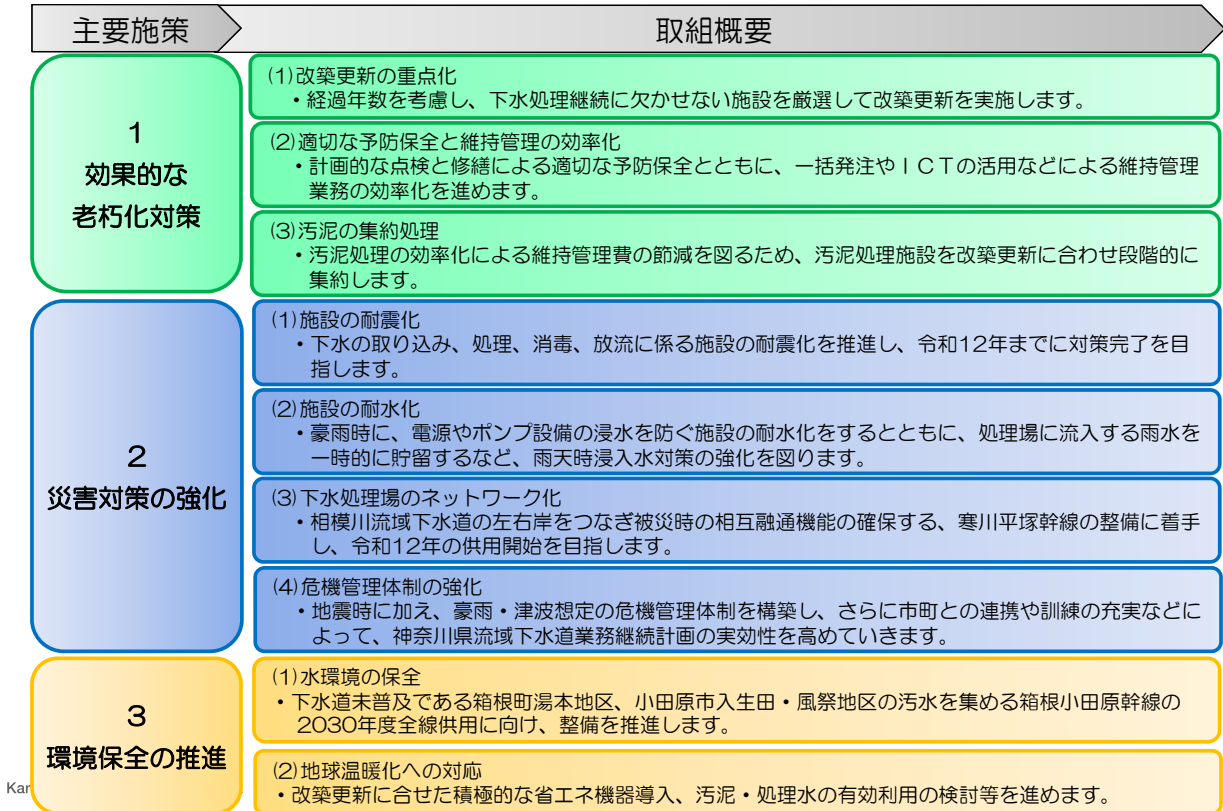
2. 災害対策の強化

- 「施設の強靱化」を「施設の耐震化」と「施設の耐水化」に分割し、「ソフト施策の強化等」に含まれていた雨天時浸入水対策を「施設の耐水化」に追加
- 「ソフト施策の強化等」は、雨天時浸入水対策の移動に伴い、「危機管理体制の強化」に変更



第5章 主要施策

□ 施策体系



主要施策 1 : 効果的な老朽化対策

□ 改築更新の重点化

- ・機械・電気施設は、今後10年間で約1,300施設が目標耐用年数を超過することから、改築する施設の重点化を行う
- ・具体的には、目標耐用年数の経過状況を考慮し、下水処理に欠かせない施設（処理場及びポンプ場の電源、揚水、沈殿、消毒機能等の約300施設）を厳選して改築を行い、下水処理が停止となる事故や故障を防ぐ
- ・また、改築更新の実施時期の調整を行い、費用の平準化を図る
- ・なお、土木・建築物及び管渠については、目標耐用年数を概ね100年と設定し、今後10年は原則、改築更新は行わない

	目標耐用年数を 超過する施設数	改築する施設数
相模川	約 1, 100 施設	約 250 施設
酒匂川	約 200 施設	約 50 施設
合計	約 1, 300 施設	約 300 施設

主要施策 1 : 効果的な老朽化対策

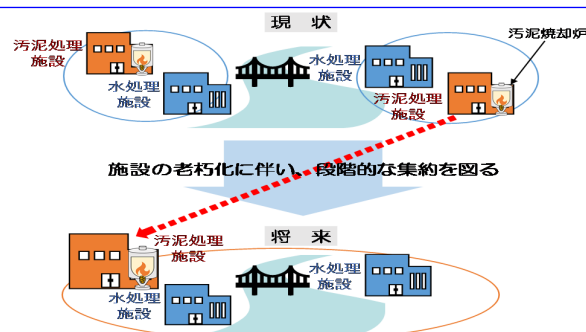
□ 適切な予防保全と維持管理の効率化

- ・ 機械・電気施設は、全施設、週1回以上の日常点検による異常の早期発見と修繕、汚水ポンプなど主要な施設では、定期的な精密点検（オーバーホール等）を実施する
- ・ 土木・建築物及び管渠については、5～7年毎に点検を行い、必要に応じて、ライニング（防食塗装）等の修繕を行っていく
- ・ 以上の適切な予防保全により、故障等のリスクの軽減と施設の延命化を図る
- ・ また、修繕工事の一括発注の推進や、水処理施設におけるセンサーを活用した機器の稼働状況の最適化、管理情報の電子化によるデータの共有やその活用などにより、維持管理業務の効率化を図る
- ・ 将来導入が期待されるAIを活用した運転管理の自動化・省力化について、技術開発の動向などを注視し、導入可能な技術について調査研究していく

主要施策 1 : 効果的な老朽化対策

□ 汚泥の集約処理

- ・ 酒匂川流域下水道では、左右岸の処理場にある焼却炉、脱水機などの汚泥処理施設について、施設の改築更新に合わせて、片方の処理場に段階的に集約し、令和12年度から維持管理費の軽減を図り、効果的な汚泥処理の運用を開始する
- ・ この集約により、焼却炉は3基から2基の稼働とし、将来を見据えた更新費用の削減も図られる
- ・ 相模川流域下水道では、主にオーバーホール時に稼働している左右岸の焼却炉について、汚泥の相互融通による効果的な運用方を検討していく
- ・ 早期に左右岸での最適な汚泥処理の計画を策定し、焼却炉の改築に合わせた効率化の実現を目指す



主要施策 2 : 災害対策の強化

□ 施設の耐震化

- ・ 流域下水道は、東北地方太平洋沖地震クラスの地震が発生しても下水処理の継続を可能とする耐震対策の工事について、令和12年度までの完了を目指す
- ・ 具体的には、下水の取り込み、処理、消毒、放流に係る約100施設のうち、耐震化が図られていない約30施設の対策工事を行う
- ・ 地中深くに埋設された流域下水道の管渠は、これまでの実績から被害が比較的小規模で、流下機能は確保されると想定しているが、橋りょう添架部等、地震の影響について懸念される箇所については、より詳細な耐震診断を行い、その結果をふまえ、必要に応じて対策を実施していく

下水の取り込み、処理、消毒、放流に係る施設 約100施設



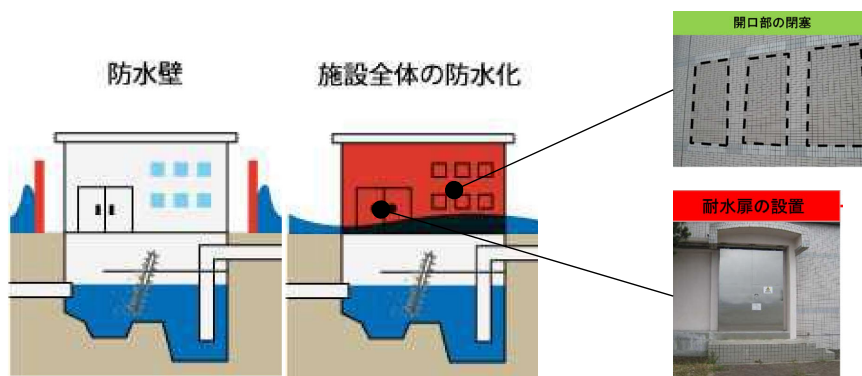
	下水の取り込み、処理、消毒放流に係る施設数	耐震工事を 行う施設数
相模川	約 65 施設	約 15 施設
酒匂川	約 35 施設	約 15 施設
合計	約 100 施設	約 30 施設

主要施策 2 : 災害対策の強化

□ 施設の耐水化

- ・ 流域下水道では、浸水時でも下水処理の継続を可能とするため、県全体の水害対応力強化に向け策定した「神奈川県水防災戦略」へ取組みを位置付け、処理場等の施設内への浸水防止対策を実施していく
- ・ 具体的には、流域下水道耐水化計画を早期に策定し、特に重要な処理場及びポンプ場の電源設備、ポンプ設備等の耐水化について、5年以内の完了を目指す

<耐水化の事例>



主要施策 2 : 災害対策の強化

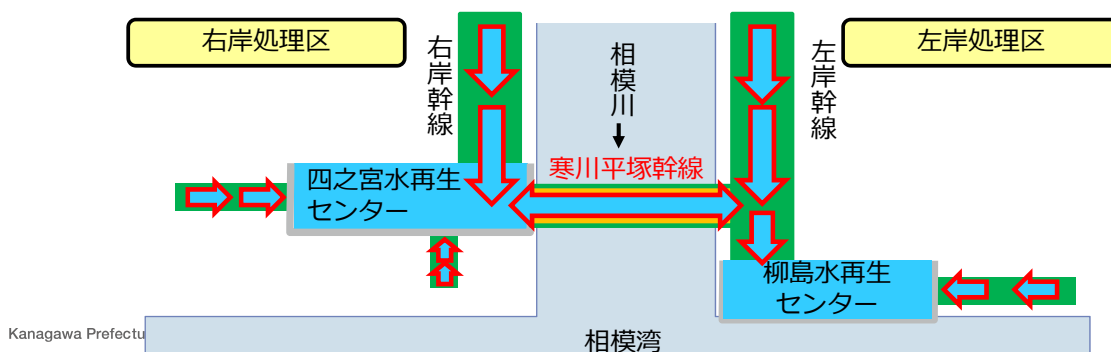
□ 施設の耐水化

- ・ 台風などの大雨時には、管渠の破損箇所や誤って接続した雨水管から管渠に大量の雨水が浸入しており、下水処理への影響が危ぶまれている
- ・ 相模川流域下水道では、流域関連市町と共に雨天時増水対策実行計画を策定し、市町は発生源対策に取り組んできたが、削減効果は見られず、依然として、雨天時には晴天時の5～10倍にも及ぶ雨水が浸入する状況である
- ・ このため、当面、モデル地区での重点的な発生源対策の実施と対策ごとの削減効果を掌握し、流域全体で市町の発生源対策を見直していく
- ・ 一方で、雨天時浸入水の貯留施設の設置など、確実な効果が見込める施設対策についても新たに検討を加え、雨天時増水対策実行計画に盛り込む

主要施策 2 : 災害対策の強化

□ 下水処理場のネットワーク化

- ・ 下水道は、他のライフラインと比べ代替手段がないため、被災した際の社会的影響が大きいと想定されることから、地震が発生した際も下水道が果たすべき機能を継続的に確保する必要がある
- ・ このため、相模川流域下水道において、令和6年度を目途に、左右岸の幹線をつないで被災時の相互融通機能等を確保する寒川平塚幹線の整備に着手し、令和12年度までの整備完了を目指す
- ・ なお、寒川平塚幹線の供用により、左右岸の処理場への下水の配分量を調整し、これまで実施できなかった大規模な水処理施設の改築工事が可能となる



主要施策 2 : 災害対策の強化

□ 危機管理体制の強化

- ・ 昨今の想定を超える豪雨や感染症の拡大を考慮し、新たな危機管理対応を盛り込んだ神奈川県流域下水道業務継続計画（下水道BCP※）に速やかに改定し、その後も社会環境の変化等に応じて、適宜見直しを図っていく
- ・ また、処理場等の施設が被災した場合でも、処理を継続することや一日も早い全面復旧ができるよう訓練を重ねるとともに、広域化・共同化の観点から、近隣自治体とも協力し、相互応援体制の確立や合同訓練の実施など下水道BCPの実効性をより高めていく

※下水道BCPとは

地震により被災した場合に、人、モノ、情報及びライフラインなどに制約がある中でも、下水道が果たすべき機能を維持・回復するための計画

主要施策 3 : 環境保全の推進

□ 水環境の保全

【下水道未普及地域の解消】

- ・ 世界的にも有名な観光地である箱根町湯本地区と、小田原市入生田地区、風祭地区は、下水道が未整備となっており、3地区の下水道普及のため、箱根小田原幹線の令和12年度の供用開始に向け、整備を推進する

【良好な水質の確保】

- ・ 排水基準を超える下水が処理場に流れ込む水質事故等が10年間で約60件発生している
- ・ 水質事故発生時も臨機応変な危機管理対応により放流水の水質を維持してきたが、今後とも、良好な放流水質を確保していくには、水質事故を未然に防止する必要がある
- ・ 水質事故の防止には、流域関連市町が行う事業場への指導が重要であるが、経験豊富な職員の退職や人員削減により、市町の指導力の低下が懸念される
- ・ 県は、市町の指導力向上のため、勉強会を開催するなど水質規制業務を支援するとともに、事業者の水質管理意識の向上のため、水質事故の発生した際の公表など、市町とともに対策を強化し、水質事故件数「ゼロ」を目指す

主要施策3：環境保全の推進

□地球温暖化への対応

【積極的な省エネ機器の導入】

- ・機械設備等の改築更新の検討段階で、省エネルギー効果の高い最新の機器について、詳細に比較検討を行い、経済性を見極めたうえで積極的導入を図る

【あらゆる再生可能エネルギーへの検討】

- ・太陽光発電、小水力発電、汚泥から発生するガスを利用した発電など、下水道施設で導入の可能性のある再生可能エネルギーについて、企業等からの共同研究の提案を積極的に受け入れ、この場を活用して研究を進めていく
- ・国や民間の技術開発の動向に注視するとともに、他都市の導入事例を調査し、導入の可能性について研究を深めていく
- ・以上の取組みにより、神奈川県流域下水道事業では、温室効果ガスの排出量の20%削減（平成25年度比）を目指す

主要施策3：環境保全の推進

□地球温暖化への対応

【下水道資源の有効利用】

- ・流域下水道の汚泥は、これまで全量焼却を基本とし、焼却灰は100%建設資材として有効利用してきた
- ・地球環境の観点から、汚泥のエネルギーの利用を進めていく必要があり、汚泥の固形燃料化や汚泥から発生するガスを有効利用する施設等について、検討会を設置し、導入に向け検討を深めていく
- ・焼却灰については、建設資材以外の活用について、他事業体の利用状況を注視していく
- ・なお、処理水の有効利用については、技術開発やニーズの動向等を注視していく