

効率的な合流式下水道緊急改善計画策定の手引き（案）の概要説明

I. 本手引きの目的

合流式下水道の改善目標の確実な達成に向けて、今後実施する改善対策について、対策施設の低コスト化、適切な改善目標の設定を図ること等により、一層効率的かつ効果的な合流式下水道緊急改善計画を作成し、早期の事業実施を図ることを目的とする。

II. 計画策定の流れ

ポイント

これまでに実施してきた合流式下水道の改善に係る事業等について評価を行い、これまでに進めてきた事業の効果について確認を行った上で、より効率的かつ効果的に事業実施を行うことを目指す。

これまでに実施してきた合流式下水道の改善に係る事業等の評価

放流先の水利用状況の整理および重要影響水域の設定

当面の改善目標の設定

雨水を「入れない」「送る」「貯める」対策手法の適用の検討

対策の効率性の確認

年度計画の作成

合流式下水道緊急改善計画書の作成

Ⅲ. これまでに実施してきた合流式下水道の改善に係る事業等の評価

これまでに実施してきた合流式下水道の改善に係る事業について、以下に示す事項を評価し、結果の公表を行う。

① 対象事業の進捗状況

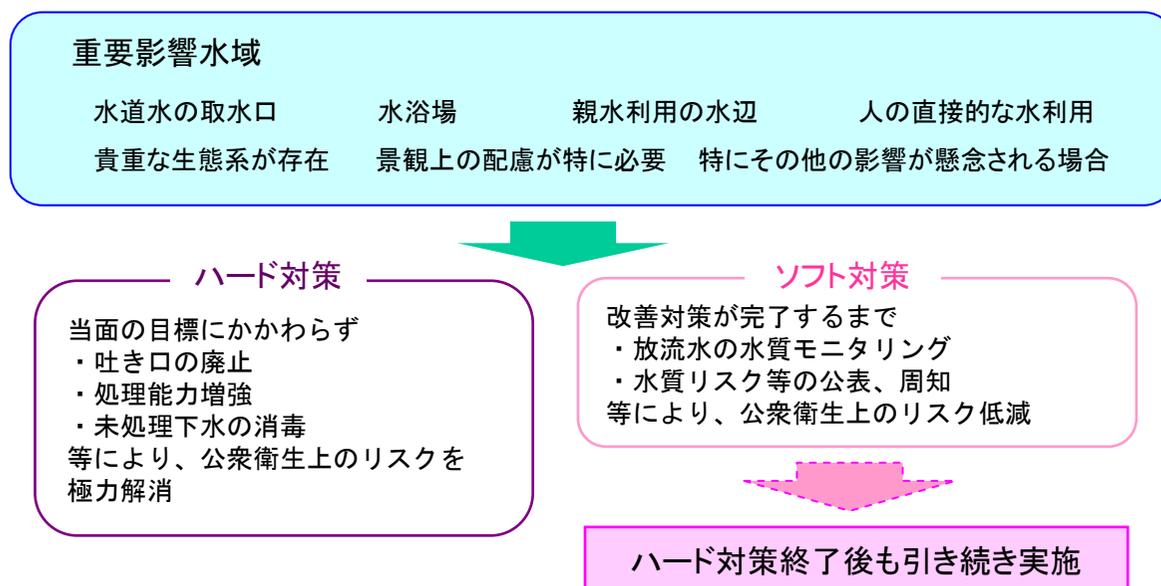
② 目標の達成状況

③ 対象事業の整備効果の発現状況等

④ 事業の効率化に関する取り組み状況

Ⅳ. 放流先の水利用状況の整理および重要影響水域の設定

吐き口の下流に親水利用箇所や水浴場、水道水源が存在するなど、未処理放流水等により特に影響を受けやすい水域では、当面の改善目標に拠るだけでなく、放流先の水利用等に悪影響を及ぼさないという観点から改善目標を設定し、その達成に必要な対策を早期に講じる必要がある。このため、計画の見直しにあたっては、まず放流先の水利用状況を整理し、必要と判断される水域については重要影響水域として設定する。



V. 当面の改善目標の設定

合流改善対策は、長期的な目標を踏まえつつ、当面の改善目標に対する合流改善計画を策定し対策を実施する。当面の改善目標は、①汚濁負荷量の削減、②公衆衛生上の安全確保、③きょう雑物の削減の3つの観点から設定することとし、放流先の水利用状況によっては対策を強化する。

さらに、未処理放流水等による放流先の影響等を把握するための水質モニタリングおよび未処理放流水等の放流状況の情報提供等を行うことでリスクの軽減に努める。

既に合流改善対策を実施している都市にあっては、改善対策が未実施の時点や既存施設による効果を適切に評価した上で計画を策定する。

当面の改善目標

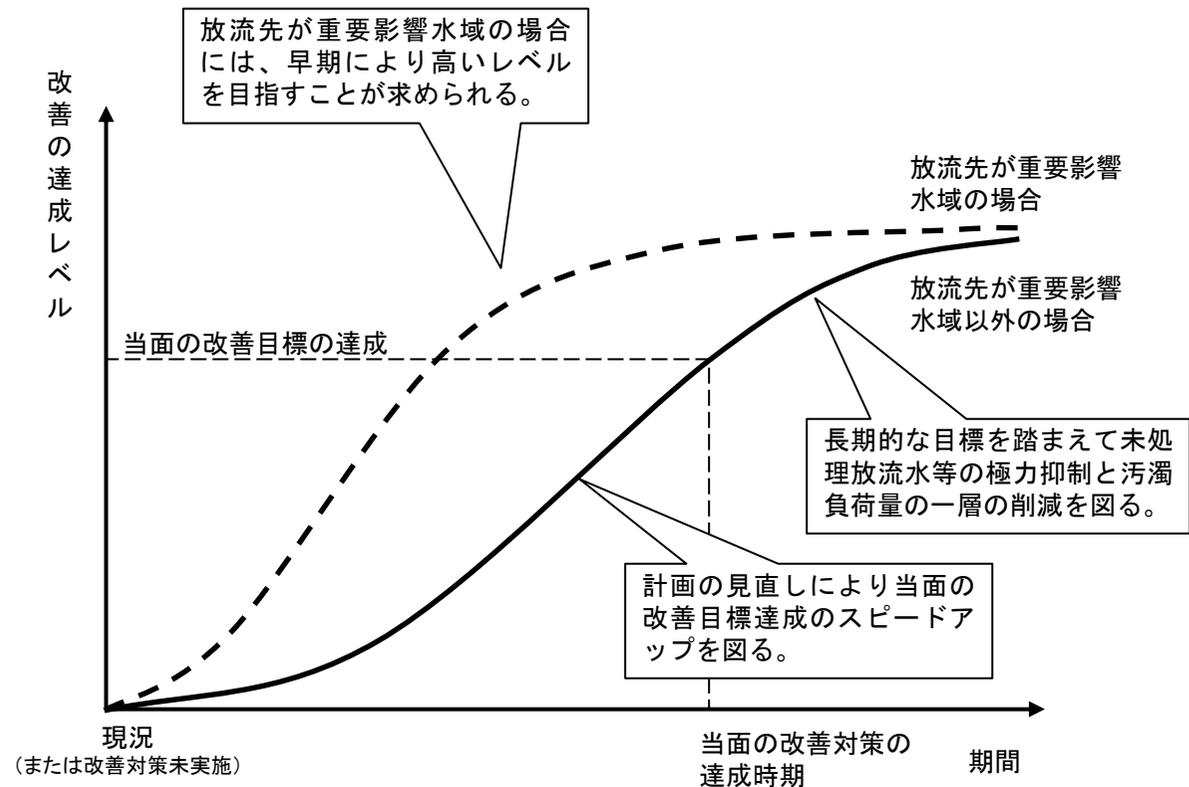
① 汚濁負荷量の削減*1

② 公衆衛生上の安全確保*2

③ きょう雑物の削減

*1 汚濁負荷量の削減目標（分流式下水道並み）を設定する際、処理場からの放流負荷量は現行の処理方式（高級処理または高度処理）により設定する。

*2 現時点で既に対策が取られているために、未処理下水の放流回数が少ない雨水吐きにおいては、改善対策が未実施の時点を「現況」と捉え（従前に行ってきた対策を考慮し）、目標を設定することができる。



改善対策未実施から将来に渡る改善効果のイメージ図

VI. 雨水を「入れない」「送る」「貯める」対策手法の適用の検討

汚濁負荷量の削減および公衆衛生上の安全確保のための対策施設は、対策手法の特性により、「入れない」・「送る」・「貯める」の機能を有する。これらの機能が有する対策手法の特性や前提条件等を十分考慮して、対策手法を選定または組み合わせた複数案の比較検討を行う。

また、きょう雑物の削減および重要影響水域における消毒対策等についても新技術を積極的に活用して、効率化を図るとともに、計測制御、ソフト対策等も組み合わせながら、未処理放流水等による汚染リスクの解消を目指す。

機能	説明	対策メニュー例
雨水を合流管渠に「入れない」	雨水を合流管渠に入れずに、合流下水中の雨水量を減らす対策	浸透施設 分流化 雨水分離
雨天時下水を処理場に「送る」	遮集容量を増強し雨天時の処理量を増やす対策	遮集容量の増強 高速ろ過、凝集分離*3 雨天時活性汚泥法
雨天時下水を「貯める」	未処理下水や遮集雨水を貯留し、降雨終了後に処理施設に送水して処理を行う対策	貯留施設 雨水滞水池

*3 雨水吐き口やポンプ場からの未処理下水の放流は、量・質の制御が難しく、放流先水域へ与える影響が問題となっている。これら量・質を制御する方法として、ポンプ場等で使用が可能なSPIRIT21の「高速ろ過」や「凝集分離」に関する技術を適用できる場合には、十分効果が期待できる。

雨水吐き口やポンプ場において簡易処理が適用され、これらの施設により適切な処理を行った下水は「未処理下水」には該当しない。したがって、本対策は、公衆衛生上の安全確保の目標達成のための対策にもなり得るものである。

VII. 対策の効率性の確認

合流式下水道の実態や、対策施設が有する特性および検討の前提となる条件等を考慮して、対策手法を選定または組み合わせ、最も効率性に優れた対策案を選択する。

対策の効率性の確認として、以下の3つの事項について検討を行っていることを確認する。

① 適切なシミュレーションの実施による対策検討の確認

② 施設や放流先水域の状況に応じた改善目標の設定の確認

③ 改善対策手法の適切な比較検討の確認