

1 合流式下水道緊急改善事業について

- 事業の目的

合流式下水道は雨水と汚水を同一管渠で排除するシステムであり、早くから下水道事業に取り組んできた大都市を中心に全国 191 の都市で採用されています。合流式下水道では管を一本埋めるだけで、浸水被害も同時に解消できるという大きな利点があります。しかし、大雨の時には、未処理の汚水が雨水とともに公共用水域へ排出され、水質汚濁や公衆衛生上の問題を引き起こしています。合流式下水道緊急改善事業は、この問題を解消・軽減することを目的とする事業です。

- 目標

合流式下水道の改善には大きく 3 つの目標があります。

- ① 汚濁負荷量(BOD)の削減

分流式下水道と置き換えた場合に排出する汚濁負荷量と同程度以下となること。

- ② 公衆衛生上の安全確保

全ての吐口において未処理放流水の放流回数を半減させること。

- ③ きょう雑物の流出抑制

全ての吐口できょう雑物(ゴミ)の流出を極力防止すること。

3 合流式下水道緊急改善事業の概要

- 対策内容

- ① 汚濁負荷量(BOD)の削減

分流並み水質を達成するため、城南雨水滞水池を整備する。

- ② 公衆衛生上の安全確保

城南雨水滞水池の整備により、雨天時に放流されていた未処理下水を一時貯留することで、未処理放流回数を半減する。

- ③ きょう雑物の流出防止

きょう雑物を極力除去するため、雨水吐にスクリーンを設置する。



城南雨水滞水池(全景)



設置したスクリーンの一例

4 事業評価シート

合流式下水道緊急改善計画 事業評価シート

評価実施年月:平成 27 年 2 月

1. 対象事業	高崎市 城南処理区																												
2. 実施主体名称	群馬県 高崎市																												
3. 計画期間	平成 16 年度～平成 25 年度																												
4. 対象事業の進捗状況																													
<p>下記の内容について、計画通りに実施した。</p> <p>① 汚濁負荷量の削減、公衆衛生上の安全確保 分流並み水質を達成するため、城南雨水滞水池を整備した。 未処理放流回数を半減するため、城南雨水滞水池を整備した。</p> <p>② きょう雑物の削減 きょう雑物を極力除去するため、雨水吐でスクリーンを設置した。</p>																													
5. 目標達成状況と達成の見通し																													
<p>改善目標</p> <p>① 汚濁負荷量の削減(分流式下水道並の汚濁負荷とすること) → 分流並み目標値 : BOD 放流負荷量 487t/年</p> <p>② 公衆衛生上の安全確保(未処理放流水の回数半減) → 目標越流回数 36 回/年</p> <p>③ きょう雑物の削減(きょう雑物の流出防止) → 雨水吐室 5 箇所スクリーン設置</p>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>改善項目</th> <th>評価指標</th> <th>対策前</th> <th>事後評価</th> <th>改善目標</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>緊急改善事業</td> <td>合流式下水道改善率</td> <td>0% (H17)</td> <td>100% (H26)</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>① 汚濁負荷量の削減</td> <td>BOD 放流負荷量</td> <td>779 t/年</td> <td>102～124 t/年 (年間削減率 94～95% 雨天時削減率 89%) (H23～25 実績)</td> <td>487t/年 (年間削減率 90% 雨天時削減率 65%) (H23～25 実績)</td> </tr> <tr> <td>② 公衆衛生上の安全確保</td> <td>年間越流回数</td> <td>76 回</td> <td>12～25 回 (H23～25 実績)</td> <td>36 回</td> </tr> <tr> <td>③ きょう雑物の削減</td> <td>スクリーン設置箇所数</td> <td>設置箇所無し</td> <td>5 箇所設置</td> <td>5 箇所設置</td> </tr> </tbody> </table>					改善項目	評価指標	対策前	事後評価	改善目標	緊急改善事業	合流式下水道改善率	0% (H17)	100% (H26)	100%	① 汚濁負荷量の削減	BOD 放流負荷量	779 t/年	102～124 t/年 (年間削減率 94～95% 雨天時削減率 89%) (H23～25 実績)	487t/年 (年間削減率 90% 雨天時削減率 65%) (H23～25 実績)	② 公衆衛生上の安全確保	年間越流回数	76 回	12～25 回 (H23～25 実績)	36 回	③ きょう雑物の削減	スクリーン設置箇所数	設置箇所無し	5 箇所設置	5 箇所設置
改善項目	評価指標	対策前	事後評価	改善目標																									
緊急改善事業	合流式下水道改善率	0% (H17)	100% (H26)	100%																									
① 汚濁負荷量の削減	BOD 放流負荷量	779 t/年	102～124 t/年 (年間削減率 94～95% 雨天時削減率 89%) (H23～25 実績)	487t/年 (年間削減率 90% 雨天時削減率 65%) (H23～25 実績)																									
② 公衆衛生上の安全確保	年間越流回数	76 回	12～25 回 (H23～25 実績)	36 回																									
③ きょう雑物の削減	スクリーン設置箇所数	設置箇所無し	5 箇所設置	5 箇所設置																									
6. 対象事業の整備効果の発現状況等																													
<p>下水道法施行令第6条第2項等に基づく吐口からの放流水質の調査結果 BOD 19mg/l(平成 25 年 9 月 5 日測定) 平成 23 年～25 年の平均値 BOD 7mg/l</p>																													
7. 事業の効率化に関する取り組み状況																													
<p>SPIRIT21 で開発されたスクリーンのうち、設置が容易で電源や制御装置を必要としない無動力型のスクリーンを採用することで、事業の効率化と維持管理費の削減を図った。</p>																													
8. 今後の方針																													
<p>事業の完了により、現状で改善目標達成済み。今後は道路の側溝整備等により部分的な分流化を進め、更なる放流回数削減、汚濁負荷量削減のための取り組みを進めていく。</p>																													