

# 盛岡市雨水高速処理施設

～雨天時合流改善対策～



盛岡市上下水道局

# 盛岡市の下水道の概要

盛岡市では、昭和28年から市中心部の菜園地区を対象に合流式下水道として整備に着手したのが始まりです。

昭和40年に合流式下水道の処理施設として供用開始した中川原終末処理場が老朽化したことから、平成25年4月に汚水処理機能を流域下水道の都南浄化センターに切り替えを行いました。

また、雨天時に旧中川原処理区の合流式下水道から河川に排出される下水の放流水質を改善するため、雨水高速処理施設を建設し、平成25年4月から供用を開始しました。



○ 合流式下水道とは、汚水と雨水を同一の管で排除する方式です。

\* 雨水高速処理施設が処理する区域は赤枠の地区です。

## 雨水高速処理施設概要

| 施設名称         | 最大処理能力                       | 処理区域の面積<br>(旧中川原処理区の合流区域面積) |
|--------------|------------------------------|-----------------------------|
| 雨水高速<br>処理施設 | 197,000<br>m <sup>3</sup> /日 | 312<br>ha                   |

合流式下水道では、一定量以上の雨が降ると未処理下水の一部がそのまま放流されるため、公共用水域の水質保全等の観点から問題があります。

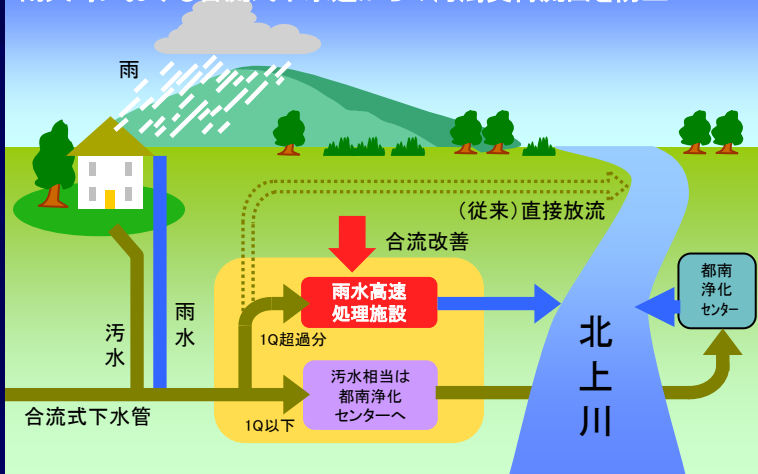
未処理下水が  
河川に直接放流



# 雨水高速処理施設による雨水対策

雨水高速処理施設は、雨天時に流入してきた大量の未処理下水を高速ろ過処理により、きれいにして川に放流する施設です。

雨天時における合流式下水道からの汚濁負荷流出を防止



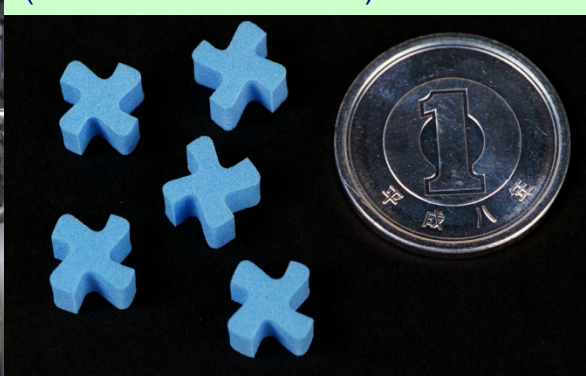
| 項目      | 仕様  |
|---------|---|
| 形式      | 雨天時高速下水処理システム<br>(SPIRIT21登録技術名)            |
| ろ過池面積   | 約180m <sup>2</sup> (約15m <sup>2</sup> ×12池) |
| 原水      | 未処理下水                                       |
| 定格処理水量  | 197,000m <sup>3</sup> /日                    |
| 設計ろ過速度  | 1000m/日程度                                   |
| 竣工      | 平成25年3月                                     |
| システム開発者 | メタウォーター株式会社                                 |

## 雨水高速処理施設内 バルブ室風景

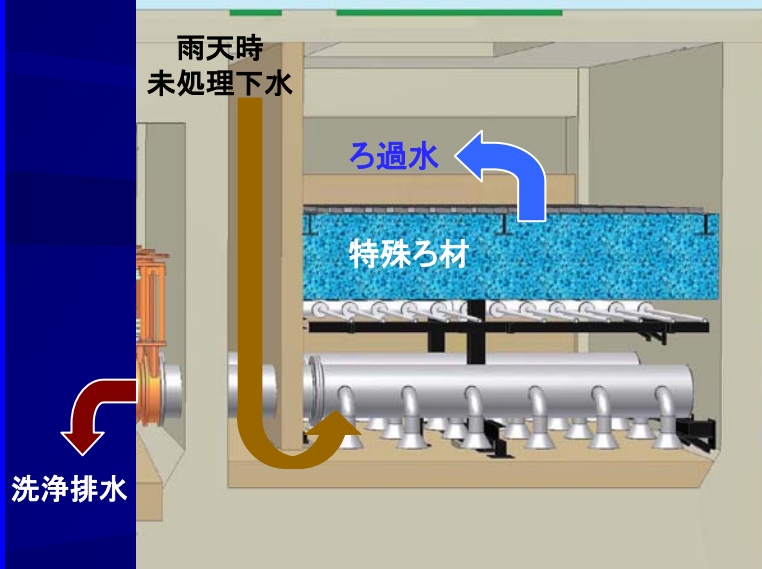


## 特殊ろ材

特殊風車型素材  
(7.5mm × 7.5mm × 4mm)



## 雨水高速処理施設(ろ過池内3Dカット図)



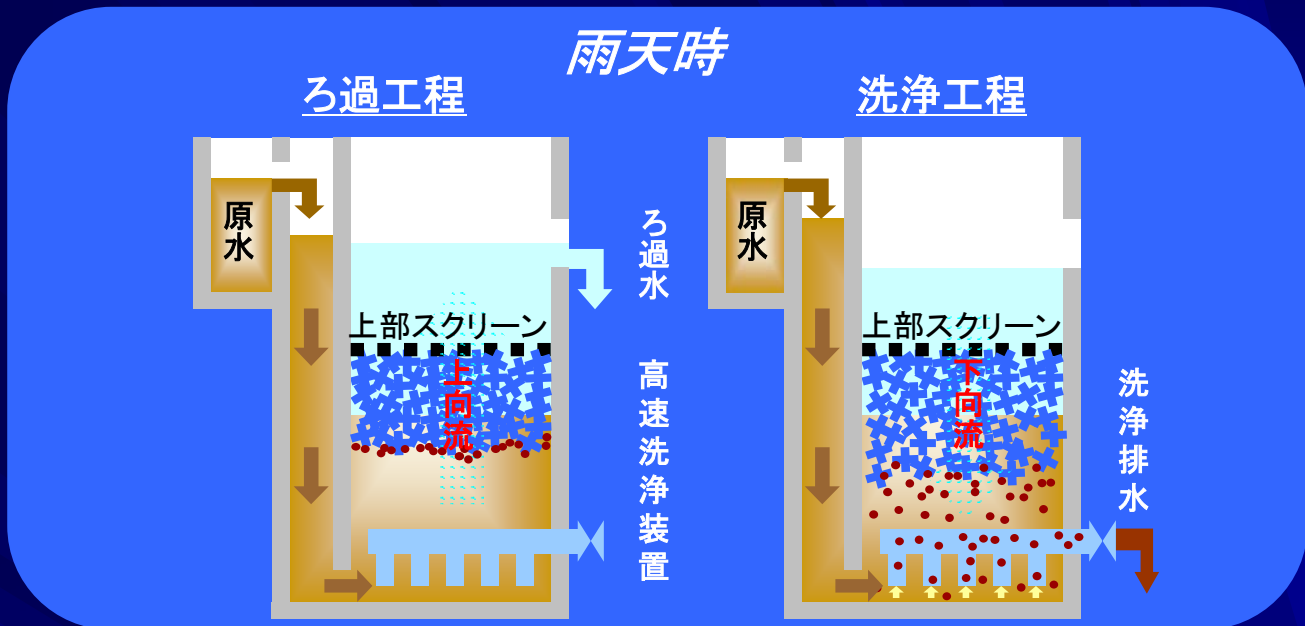
特殊ろ材をろ過池内に充填し、ここに雨天時未処理下水を下から通してろ過を行います。

ろ過した水は、ろ過池末端の開口から流出水路を經由し、北上川に放流します。

特殊ろ材にて取り除かれた汚濁物質は、高速洗浄装置により洗浄排水としてろ過池より排出され、別途都南浄化センターにて浄化処理されます。

# 雨水高速処理施設の構造

本施設は、通常のろ過工程と、洗浄工程の2つの工程で運転します。



## 除去可能なきょう雑物※

専用の特種ろ材により葉・草・木・生ごみ・紙類・プラスチックなどの様々なきょう雑物が除去されます。

※きょう雑物: 1~5mmの固形物

## 施設の概要

### ・ポンプ棟

鉄筋コンクリート造 地上4階、地下1階建

|            |    |
|------------|----|
| 電動ポンプφ500  | 2基 |
| 原動機ポンプφ700 | 2基 |
| 冷却設備       | 一式 |
| 脱臭装置       | 一式 |
| 除じん機       | 2基 |
| しき洗浄機・脱水機  | 1基 |
| しき搬出機      | 3基 |
| しき貯留ホッパ    | 1基 |
| 電気設備       | 一式 |

### ・雨水処理施設

鉄筋コンクリート造 地上1階、地下1階建

|         |     |
|---------|-----|
| ろ過池     | 12池 |
| 洗浄排水ポンプ | 3基  |
| 洗浄排水弁   | 24基 |
| ゲート・可動堰 | 4基  |
| 空気圧縮機   | 2基  |
| ろ材洗浄用井戸 | 2基  |

### ・付帯施設

|          |         |
|----------|---------|
| 着水槽      | 1基      |
| ゲート室     | 1基      |
| 導水渠φ1500 | 100.17m |

## お問い合わせ先

〒020-0013

岩手県盛岡市愛宕町6-8 盛岡市上下水道局

TEL 019-623-1411(代表) FAX 019-623-1410