

おおずうすいちよりゅうち
大州雨水貯留池

新球場建設と一体的な都市の浸水対策と雨水再利用



写真 広島市民球場「マツダスタジアム」

写真 雨水貯留池本体工事状況(平成19年7月時点)

事業の各段階のポイント

計画策定時のポイント

～新球場の地下への大容量の雨水貯留池の建設～

広島駅及びその周辺を含む地域には、都市機能が集積し、貯留する施設の用地がないこと、また早期に浸水の解消を図る必要があることから、新球場の建設に合わせて雨水貯留池の整備を行うこととした。当該地区の浸水に対する安全度を10年確率降雨（53mm/hr）に引き上げ、浸水被害の軽減を図ることとした。

～貯留池の雨水を新球場施設で再利用～

球場の屋根やグラウンドに降った水を専用の水槽（1,000m³）に貯め、その水を新球場の施設に再利用できるように施設設計を行った。

事業実施期間中のポイント

～施工期間の短縮と水密性を兼ね備えた構造～

新球場の完成時期が決まっており、貯留池の建設工程は1年程度と非常に短期間での施工が求められ、さらに集客施設であることから防臭対策も必要であった。そのため、主要部材にプレキャスト部材を使用するなどの構造工夫を行い、工事短縮と水密性を兼ね備えた構造とした。

また、事業完了後は、主要部分が地下に埋まり、存在や効果が見えにくい整備であるため、工事着手前や工事中における広報活動を積極的に実施することで、新球場地下にある雨水貯留池を広く周知した。

事業完了後のポイント

～浸水被害の軽減と雨水再利用による良好な水環境の創造～

計画段階における事前の調査、供用後の維持管理を適切に行うことで浸水被害が軽減した。また、積極的な雨水の再利用を行うことで、環境にやさしい球場づくりに貢献している。

事業の反映に関するポイント

貯留池は、一降雨の溜めきり対応となるため、貯留水返送のための新たな管きよの整備など、引き続き対策（増補管、増強ポンプ場の整備）を講じる必要があるため、大州地区全体（集水区域面積 533ha）の抜本的な浸水対策が今後も必要である。

(注)事業の各段階のポイントは、各事業関係者より情報提供いただいた内容を取りまとめたものです。

事業の位置づけや背景

広島駅及びその周辺を含む地域（大州排水区）の下水道事業は、昭和39年から合流式下水道により整備を開始し、整備を終えている。しかし、大州排水区の中でもJR広島駅周辺地域（約52ha）には、都市機能が集積するため、浸水対策事業を進めることとなった。



写真 大州地区浸水状況

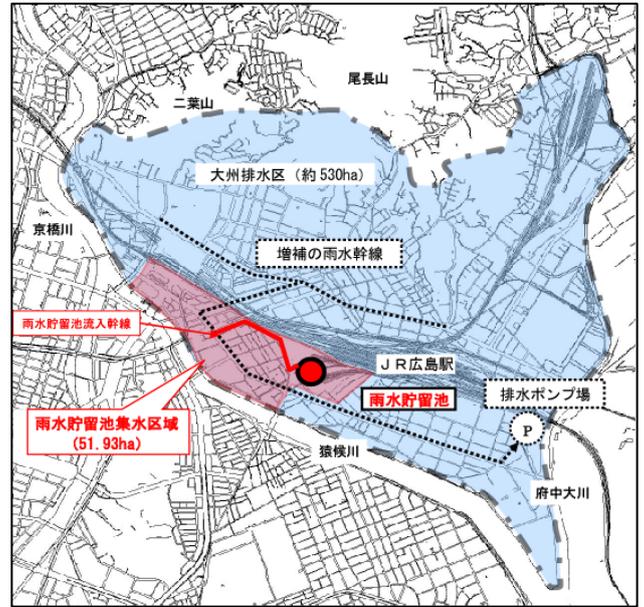


図 事業位置図

地区等の問題点・課題

近年の都市化の進展や局所的な豪雨の発生に伴う雨水流出量の増加などから、浸水氾濫の危険性や被害リスクが増大。また、当該地区は周辺にターミナル駅である広島駅、駅前地下街、再開発事業などを抱える都市機能集積度の高い地区であるが、既設の排水能力不足により床上浸水、道路冠水等の浸水被害が多発しているため、その対策として雨水貯留施設を設置する必要があった。

事業の目標・整備方針

都市域、特に中心市街地における浸水に対する安全度を向上させるため、10年確率降雨を整備目標レベルとし、広島市民球場「マツダスタジアム」のグラウンドの下に、大規模な雨水対策施設を整備。

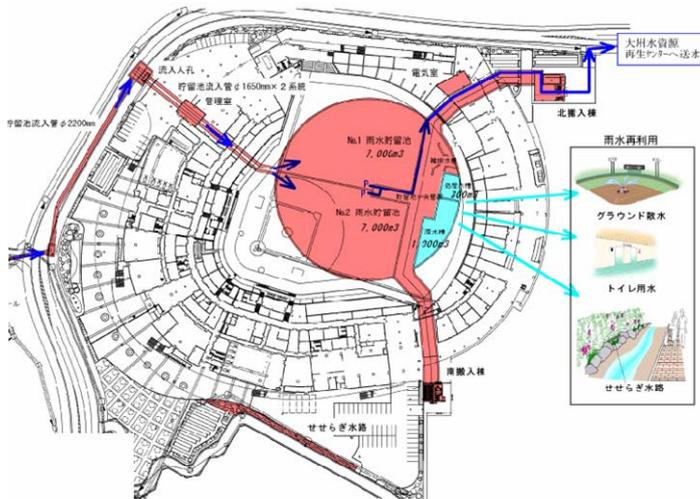


図 雨水貯留池配置平面図

事業効果

1. 雨水貯留池の整備により、浸水被害が軽減
2. 新球場施設等での雨水の再利用により、環境にやさしい球場づくりに貢献

▼天然芝(グラウンド)への散水



吸収されなかった一部の水は、再度集水され、次の散水に利用

▼せせらぎ水路用水



球場正面玄関付近

写真 雨水再利用の状況

事業内容

- ・貯留量15,000m³での雨水貯留池の整備
- ・貯留量のうち1,000m³を新球場のグラウンドへの散水やトイレ用水及び周辺のせせらぎ水路に再利用するよう整備

■事業計画諸元

- 事業名：公共下水道事業【大州雨水貯留池】
- 事業主体：広島市
- 位置：広島市南区南蟹屋二丁目3番
- 総事業費：約45億円
- 事業概要：
 - (雨水貯留池、流入管、管廊、搬入棟、せせらぎ水路)
 - ・敷地面積：10,307.24m²
 - ・排水面積：51.93ha
 - ・事業期間：平成17年11月～平成21年3月
 - ・貯留池水槽容量

浸水対策用貯留槽	14,000m ³
雨水再利用原水槽	1,000m ³
再利用処理済水槽	300m ³

■事業経緯

- | | |
|----------|----------------------|
| 平成17年 9月 | ■JR貨物ヤード跡地に新球場建設が決定 |
| 平成17年11月 | 雨水貯留池詳細設計着手 |
| 平成18年11月 | 雨水貯留池本体築造工事着手 |
| 平成19年 3月 | 雨水貯留池管廊、流入管工事着手 |
| 平成19年11月 | 雨水貯留池本体、管廊、流入管工事完了 |
| | ■新球場建設工事着手 |
| 平成20年 1月 | 雨水貯留池搬入棟建築工事着手 |
| 平成20年 3月 | 雨水貯留池機械設備、電気設備工事着手 |
| 平成20年12月 | 雨水貯留池敷地整備、せせらぎ水路工事着手 |
| 平成21年 1月 | 雨水貯留池搬入棟建築工事完了 |
| 平成21年 3月 | 雨水貯留池機械設備、電気設備工事完了 |
| | 雨水貯留池敷地整備、せせらぎ水路工事完了 |
| | ■新球場建設工事完了 |
| 平成21年 4月 | 雨水貯留池供用開始 |
| | ■新球場オープン |