

7.3 水循環

7.3.1 調査事項

調査事項は、表 7.3-1 に示すとおりとした。

表 7.3-1 調査事項（水循環：工事の完了後）

区 分	調 査 事 項
予測した事項	・計画建築物の存在による地下水涵養能力の変化の程度
予測条件の状況	・地上緑地の整備状況 ・雨水浸透貯留施設の設置状況
環境保全のための措置の実施状況	・敷地境界の外周部等を中心に地下水浸透が可能な緑地を新たに整備する。 ・雨水浸透貯留施設の設置を行い、雨水の適切な管理及び地下水涵養を促進する。

7.3.2 調査地域

調査地域は、地下水涵養能力の変化に影響が及ぶと考えられる、計画地及び計画地周辺とした。

7.3.3 調査手法

調査手法は、表 7.3-2 に示すとおりである。

表 7.3-2 調査手法（水循環：工事の完了後）

調査事項	計画建築物の存在による地下水涵養能力の変化の程度	
調査時点	事業活動が通常の状態に達した時点とした。	
調査期間	予測した事項	供用開始後の適宜とした。
	予測条件の状況	供用開始後の適宜とした。
	環境保全のための措置の実施状況	供用開始後の適宜とした。
調査地点	予測した事項	計画地内とした。
	予測条件の状況	計画地内とした。
	環境保全のための措置の実施状況	計画地内とした。
調査手法	予測した事項	現地確認（写真撮影等）及び関連資料の整理による方法とした。
	予測条件の状況	現地確認（写真撮影等）及び関連資料の整理による方法とした。
	環境保全のための措置の実施状況	現地確認（写真撮影等）及び関連資料の整理による方法とした。

7.3.4 調査結果

(1) 計画建築物の存在による地下水涵養能力の変化の程度

ア 予測した事項

地下水涵養能力についての事後調査結果は表 7.3-3 に示すとおりであり、雨水浸透能力は 887.6m³/h を確保している。

本事業では、図 7.3-1 に示すとおり、敷地境界の外周部等を中心に、計画地面積の約 15.2% にあたる 9,533m² の緑地（地上緑地）を新たに整備するとともに、計画地内に雨水浸透貯留施設を設置し、雨水の地下涵養能力の向上に努めている。

また、表 7.3-4 に示すとおり、「八王子市雨水貯留浸透推進計画（平成 27～36 年度）」に示される時間降雨量 60mm までの流出が抑制（浸透及び貯留による流出抑制）される計画となっている。

表 7.3-3 地下水涵養能力（雨水浸透量）の変化

対象時期	土地利用	面積等 (A)	浸透能力 (B)	雨水浸透能力 (A×B)	
工事の完了後	植栽（地上緑地）	9,533m ²	50mm/h/m ²	476.7m ³ /h	887.6m ³ /h
	雨水浸透貯留施設	9 基	—	410.9m ³ /h	

注1. 雨水浸透貯留施設の浸透能力は各施設により異なるため、合計の雨水浸透能力を記載した。

2. 浸透能力は、「東京都雨水貯留・浸透施設技術指針」（平成21年2月、東京都総合治水対策協議会）を基に設定した。

表 7.3-4 浸透及び貯留による流出抑制量

区分		貯留量 (m ³ /h)	浸透量 (m ³ /h)	計 (m ³ /h)	
流出抑制量	雨水浸透貯留施設	①	691.7	88.4	780.1
		②	480.5	72.9	553.4
		③	613.0	89.9	702.9
		④	795.8	102.0	897.9
		⑤	31.6	13.3	44.9
		⑥	39.3	13.9	53.2
		⑦	39.3	15.2	54.5
		⑧	15.7	10.7	26.4
		⑨	4.7	4.6	9.3
	建物地下調整槽	⑩	148.0	—	148.0
合計		2,859.6	410.9	3,270.5	
時間降雨量 60mm の必要対策容量		敷地面積約 63,700m ² ×60mm×平均流出係数 (約 0.84) ※平均流出係数は各貯留施設に流入する土地の利用形態に応じて設定される。		3,198.4	

- 注1. 雨水浸透貯留施設等の①～⑩は図7.3-1中の番号に対応する。
 2. 貯留量、浸透量の合計は四捨五入の関係により、各値の合計と合っていない。
 3. 雨水浸透貯留施設の規模は表7.3-5に示す。
 4. 必要対策容量の敷地面積は東側の八王子市に移管した緑道を含む面積である。

表 7.3-5 雨水浸透貯留施設規模

区分	幅 (m)	長さ (m)	高さ (m)	貯留量 (m ³ /h)	浸透量 (m ³ /h)	計 (m ³ /h)	
雨水浸透貯留施設	①	15.8	23.0	2.0	691.7	88.4	780.1
	②	15.1	20.9	1.6	480.5	72.9	553.4
	③	15.1	26.6	1.6	613.0	89.9	702.9
	④	13.0	32.4	2.0	795.8	102.0	897.9
	⑤	2.9	7.2	1.6	31.6	13.3	44.9
	⑥	3.6	5.8	2.0	39.3	13.9	53.2
	⑦	2.9	7.2	2.0	39.3	15.2	54.5
	⑧	1.4	5.8	2.0	15.7	10.7	26.4
	⑨	1.4	2.2	1.6	4.7	4.6	9.3

注. 雨水浸透貯留施設の①～⑨は図7.3-1中の番号に対応する。

【参考】雨水貯留施設模式図

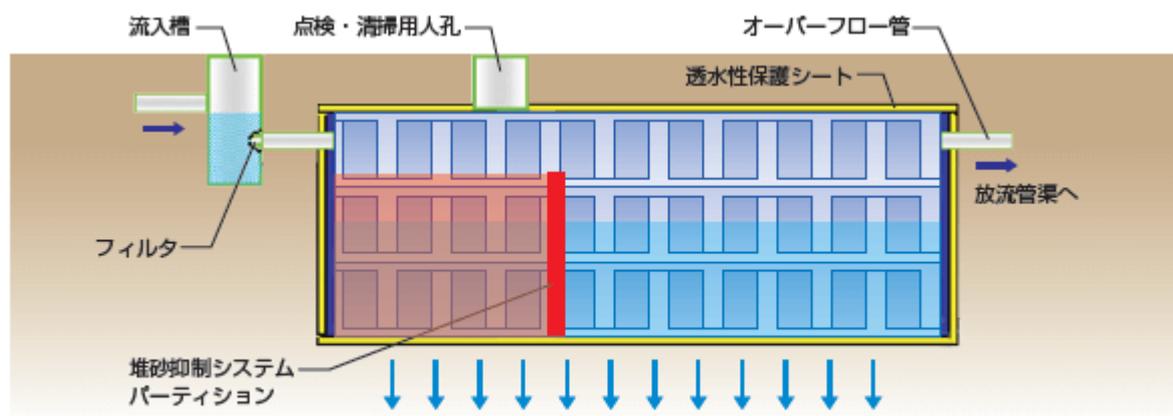




図 7.3-1 雨水浸透貯留施設位置図

イ 予測条件の状況

①地上緑地の整備状況

地上緑地は、図 7.3-1 に示すとおり、9,533m²の緑地を確保している。

②雨水浸透貯留施設の設置状況

雨水浸透貯留施設の設置状況は、図 7.3-1 及び表 7.3-4 に示すとおりである。

ウ 環境保全のための措置の実施状況

環境保全のための措置の実施状況は、表 6.3-1 に示したとおりである (p.30 参照)。

7.3.5 予測結果と事後調査の結果との比較検討

(1)計画建築物の存在による地下水涵養能力の変化の程度

予測結果と事後調査結果は表 7.3-6 に示すとおり、植栽（地上緑地）は減少したため予測結果を下回っているが、雨水浸透貯留施設の雨水浸透能力は増加しており、全体での雨水浸透能力は 0.9m³/h 程度の減少にとどめた。

表 7.3-6 予測結果と事後調査の結果との比較

区分	土地利用	面積等 (A)	浸透能力 (B)	雨水浸透能力 (A×B)	
予測結果	植栽 (地上緑地)	約 9,643m ²	50mm/h/m ²	482.2m ³ /h	888.5m ³ /h
	雨水浸透貯留施設	9基	—	406.3m ³ /h	
事後調査結果	植栽 (地上緑地)	9,533m ²	50mm/h/m ²	476.7m ³ /h	887.6m ³ /h
	雨水浸透貯留施設	9基	—	410.9m ³ /h	