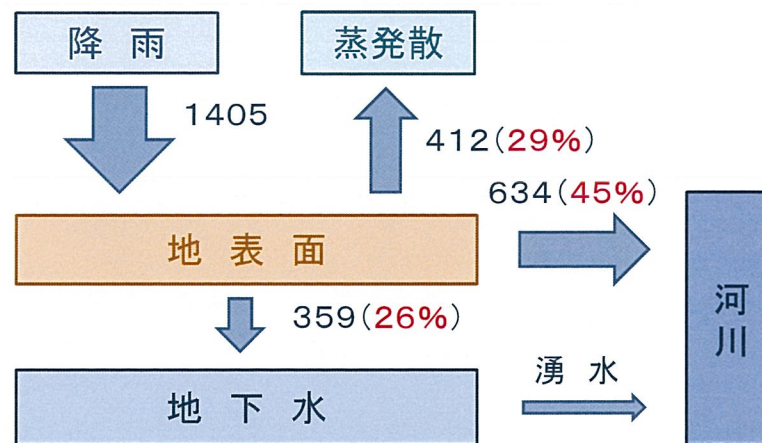


水資源としての地下水の果たした役割と最近の動き

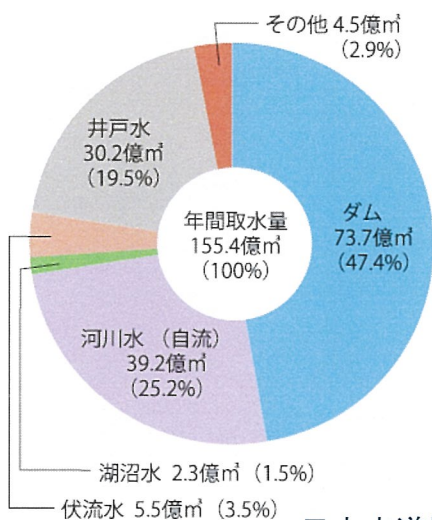
福島工業高等専門学校
霜田 宜久

降雨の流れ(東京都)



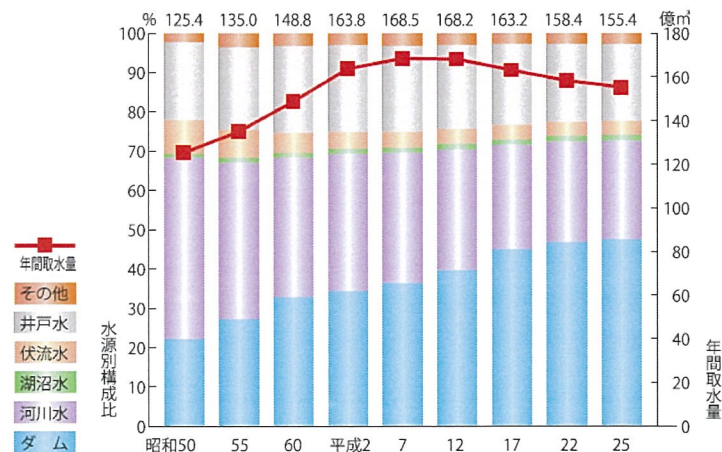
降雨は昭和36年～平成2年の平均値で単位はmm/年
東京都水循環マスタープランから作成

水道水源の種類と利用状況(平成25年)



日本水道協会

水源の利用状況の変遷



日本水道協会

地下水利用の変遷:江戸時代

- 河川や池の湧水から取水し
水道網を整備
玉川上水(多摩川から取水)
神田上水
(井之頭池:湧水の活用)
- 井戸
主として共同利用
- 水屋
水質が悪い地域で水を売る

玉川上水



東京都水道局

井戸

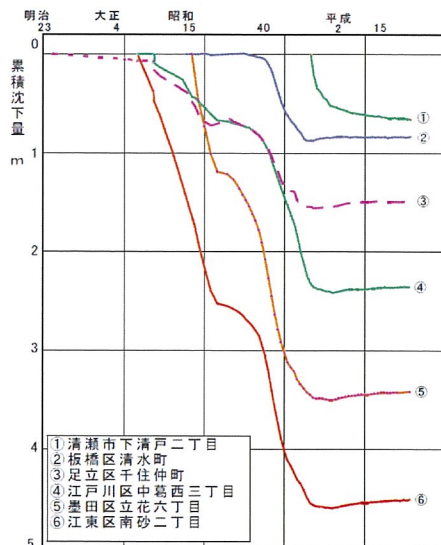


WAKWAK

近代の水道事業と水源の開発

- 水道条例制定(明治23年)
水道は市町村が布設
東京市:明治31年に神田や日本橋で給水を開始
大正6年村山貯水池着工(大正13年完成)
昭和11年小河内ダム着工(昭和32年完成)
- 水道法の制定(昭和32年)
上水は厚生省、下水道は建設省
工業用水は通商産業省

地下水の過剰揚水による地盤沈下(東京都)



中川



キティ台風(昭和24年)の高潮被害(平井駅)

東京都

地下水採取の規制

- 工業用水法(昭和31年)
目的:工業用水の合理的な供給を確保
地下水源の保全による地盤沈下の防止
- 建築物用地下水の採取の規制に関する法律(昭和37年)
目的:建築物用地下水の採取について
地盤の沈下の防止のため必要な規制

最近の地下水利用の動き

自家水道システムの導入

揚水規制等の諸条件を満たす範囲内での利用

規制事例(東京都)

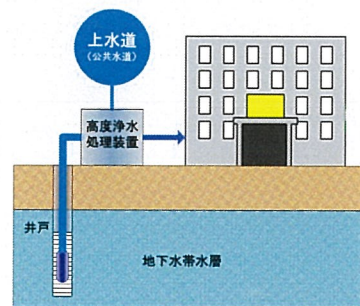
吐出口断面 21cm²超
設置禁止

病院、ホテル等で増加



水道事業に支障

■自家水道システム(水ESCO)



省エネ対策委員会

地下水の法的位置づけ

- 河川水
(旧)河川法(明治29年制定)第3条
……流水ハ私権ノ目的トナルコトヲ得ス
- 地下水
民法第207条
土地の所有権は…其の土地の上下に及ぶ
自分の土地の下を流れる地下水は私有してもよい。
↓
水循環基本法(平成26年制定)では
地下水は公水(私水ではなく)として位置づけ

水循環基本法と水循環基本計画

水循環基本法

流域の総合的・一体的管理
水の公共性と適正な利用
……



水循環基本計画

流域連携の推進
持続可能な地下水の保全と利用
(地下水マネジメント)

今後の地下水利用に向けて

- 水循環基本計画(平成27年7月)
流域ごとに流域水循環協議会を設置
→ 流域マネジメントの推進
持続可能な地下水の保全と利用の推進
→ 地下水マネジメントの推進
- 地下水保全法(仮称)の制定に向けて
地下水使用の許可
地下水源保護区域

ご清聴ありがとうございました