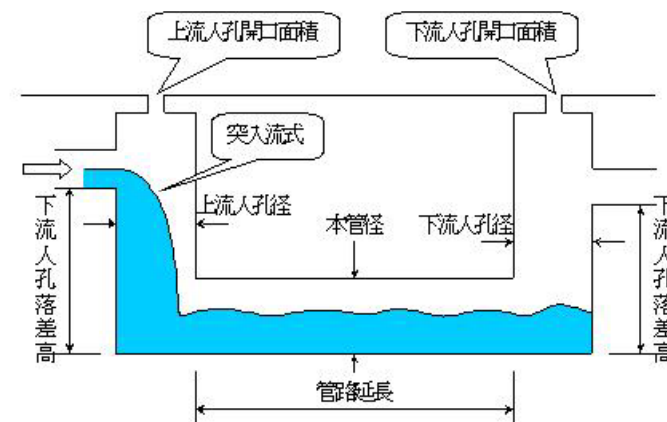


伏せ越し型雨水貯留管におけるマンホール(人孔)蓋に加わる内圧の算定手法(案)

- マンホール蓋の浮上・飛散防止対策は、経験に基づくものや条件に関わらず一律に設定されているものが大部分であった。
- 国総研では、理論及び実験に基いた数値解析モデルを構築し、これを使って様々な条件における計算結果を簡易判定図表に取りまとめた。簡易判定図表により、雨水貯留管などの伏越し型管路の設計段階において、当該施設の設計条件に対応する危険度が把握可能である。
- 本研究は、川崎市、横浜市、名古屋市、大阪市、福岡市、(財)下水道新技術推進機構及び国総研の共同研究(H12～H15)で行われ、国総研は理論構築、水理模型実験及び数値解析を担当した。

簡易判定図表の対象となる施設



検討フロー

【STEP1: 水理模型実験】
伏越し形状の貯留管における水と空気の挙動を定量的に把握

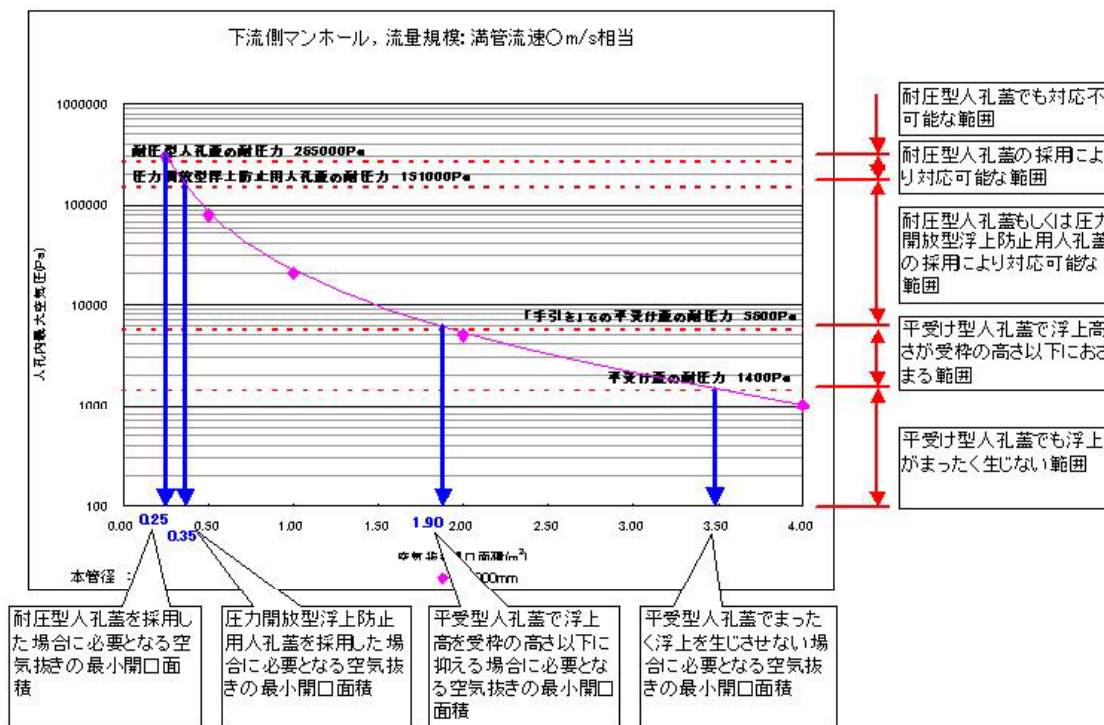
【STEP2: 数値解析】
水と空気の混合状態を表現する数値解析モデルを構築

【STEP3: 設計手法の検討】
水理模型実験および数値解析シミュレーションにより得られた知見を基に、マンホール蓋浮上・飛散の照査手法を検討

水理実験模型



簡易判定図表(例)



参考: 国総研下水道研究室HP:
<http://www.nilim.go.jp/lab/ebg/kanni-hantei/kanni-top.html>