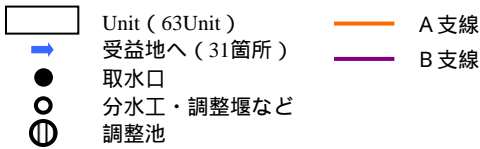
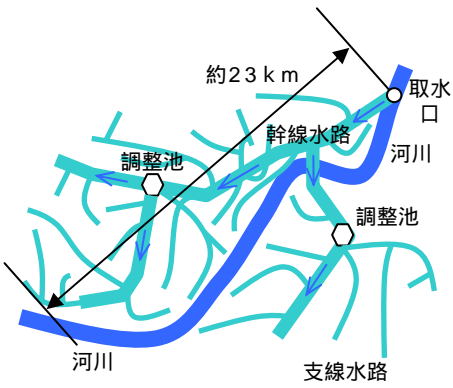
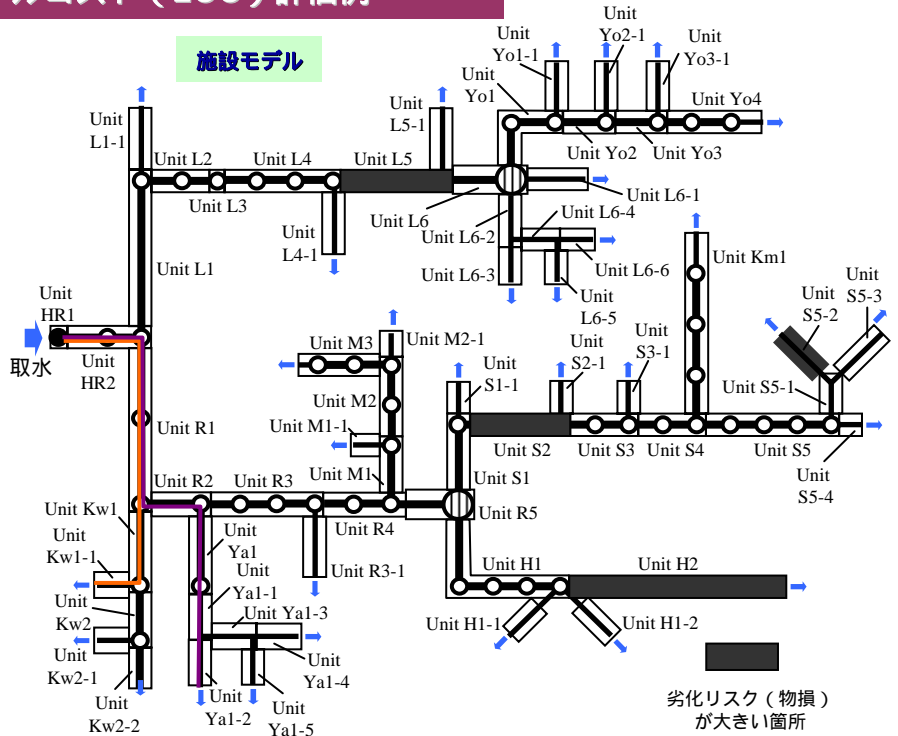


農業水利システムのライフサイクルコスト (LCC) 評価例

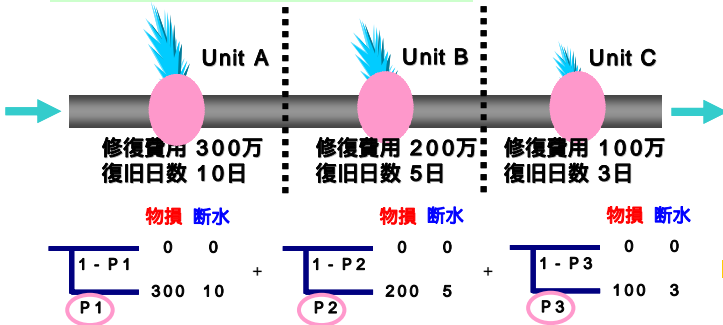
施設概要



施設モデル

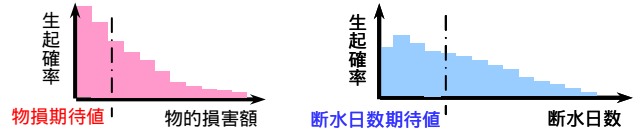


物的損失と機能停止評価の考え方の違い

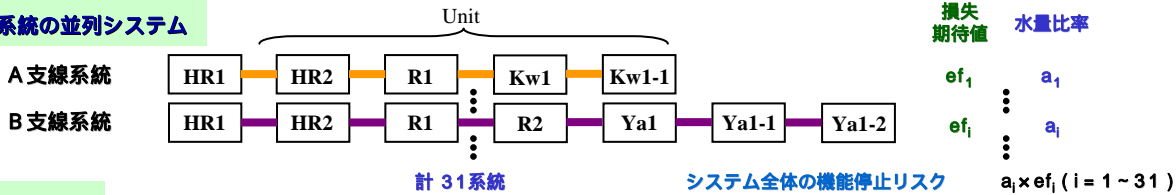


| | | |
|--------------|-----------|----------|
| A, B, C 全て損傷 | 修復費用 600万 | 復旧日数 10日 |
| A, B が損傷 | 修復費用 500万 | 復旧日数 10日 |
| A, C が損傷 | 修復費用 400万 | 復旧日数 10日 |
| B, C が損傷 | 修復費用 300万 | 復旧日数 5日 |

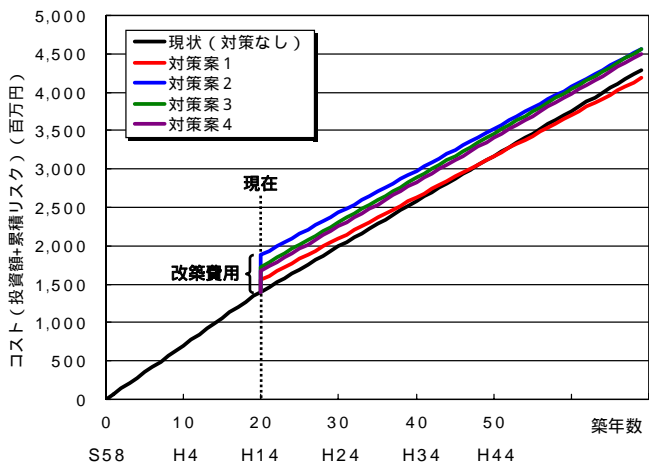
復旧期間は最小の期間で終了するように配慮されるため単純な和算とならない



水路システムの並列システム



LCC評価結果



LCC算定結果の根拠は以下のとおり

リスク = 物的損害 (改築費用など) + 断水による損害 (断水による損害額)
 (推定値: 年間あたり)
 ↑
 断水日数 × 1日あたりの代替水源費用

コスト: 実績値 (現在まで) + 累積リスク (現在以降) + 投資額 (改築費用)

リスク対策案: リスクの高い箇所を個別に改築
 対策内容: PC管から同口径のFRPM管への取替
 改築費用: 実績工事費から推定
 ただし、Unit L5については設計水圧の大きい1km区間のみ取替

| 種類 | 現状 | 対策案1 | 対策案2 | 対策案3 | 対策案4 |
|-----------------|------|-------|-------|-------|-------|
| 箇所 (Unit) | - | L5 | S2 | S5-2 | H2 |
| 改築費用 | - | 165.9 | 487.2 | 328.5 | 276.0 |
| 物的損害 (百万円/年) | 14.5 | 12.7 | 13.7 | 13.8 | 13.6 |
| 断水日数 (日/年) | 6.63 | 6.09 | 6.12 | 6.55 | 6.58 |
| 断水による損害 (百万円/年) | 44.4 | 40.8 | 41.0 | 43.9 | 44.1 |
| リスク (百万円/年) | 58.9 | 53.5 | 54.7 | 57.7 | 57.6 |