

提案28 水を使って良くする水環境

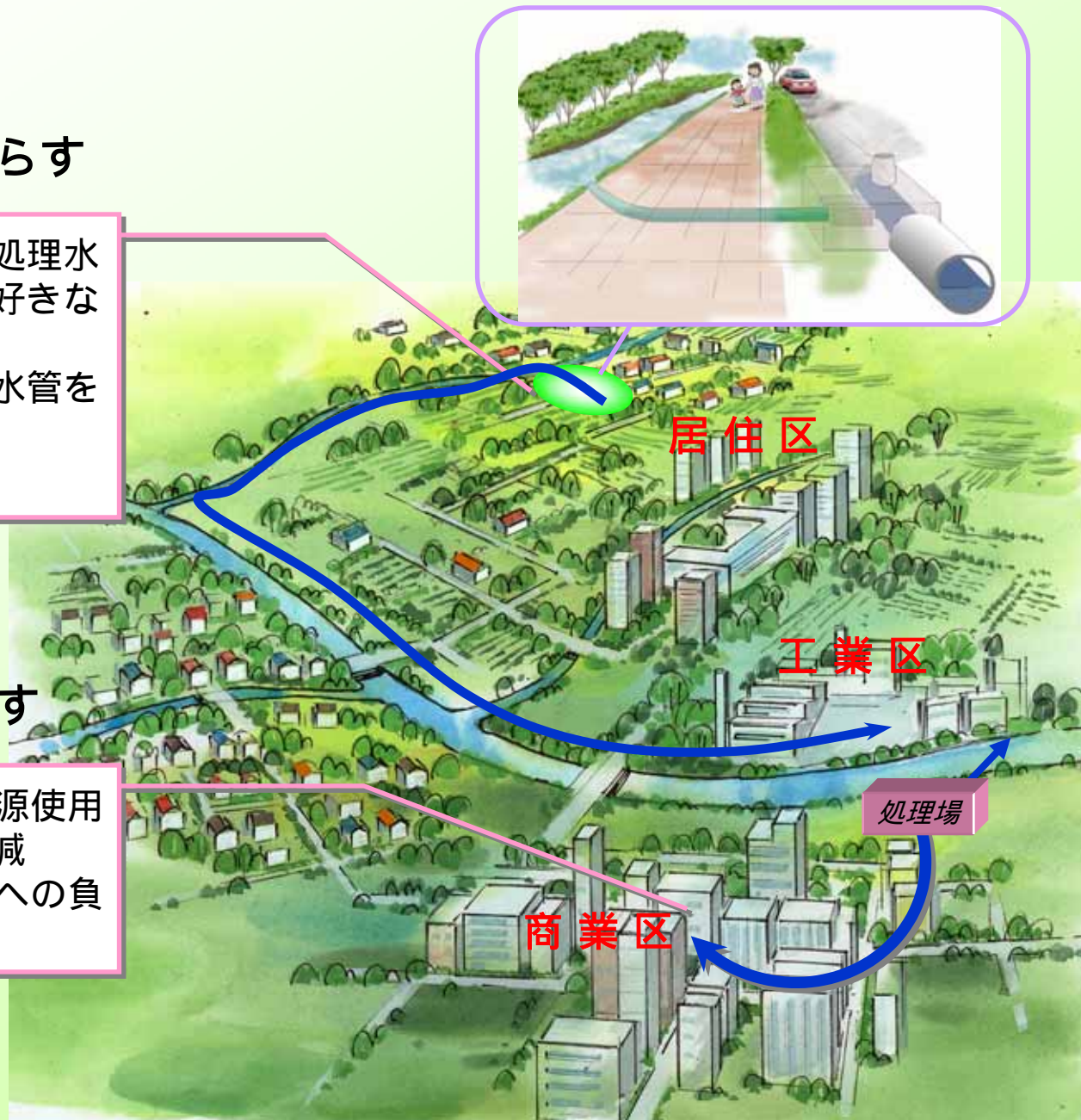
1. 提案の概要

水辺を造って負荷を減らす

- 超小規模水処理設備による処理水放流(必要量)で地区単位に好きな水辺を創造。
- 残りの汚水および汚泥は下水管を通じて処理場へ。
- 自然浄化による負荷低減。

循環利用で負荷を減らす

- 都市活動用水の循環で水資源使用量を最小化し放流負荷を低減
- 排水量最小化により下流域への負荷の引き渡しを防止。



2. 背景

これからも続く水環境問題

- ・ 地方中核都市を含む都市域に人・産業が集積する状況は大きく変化しない。
- ・ 河川は主に洪水や浸水の防除のために改修されている。

親水公園、海浜公園など人工的な水路や海がなければ水に触れることができない。
陸内水生生物の行き場がない。

- ・ 処理水のほとんどを河川・海に放流する限り河川・海の汚濁は大きく回復されない

下流域への負荷の引き渡しが続く。

居住空間の安定によるよりよい住環境への欲求増加

人口の減少により、居住空間は確保しやすくなる。居住空間が確保されることにより、住環境への意識・要望が大きくなる。

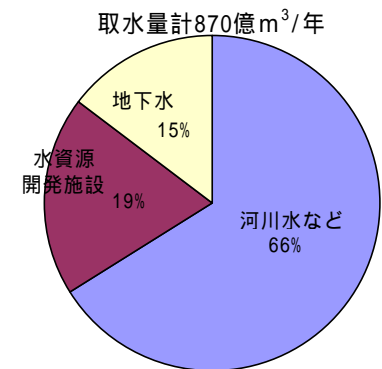
水資源の問題

- ・ 日本の水使用量（取水量）約870億 m^3 /年のうち、ダムなどの水資源開発施設による水量は約166億 m^3 /年(19%)、地下水使用量は110億 m^3 /年(13%)となっており、環境破壊や地盤沈下を防止するためには、水使用量（取水量）を低減することが必要。
- ・ 農業用水は用水・排水の二系統化で、また、生活排水は下水道の有効利用率が低い(1.5%)ため、淡水は地区内で1回しか利用されていない。
- ・ 下水処理水は130億 m^3 /年(15%)であることから、再利用を促進することにより、ダムまたは地下水の使用量の半分以上をまかなうことが可能。

環境負荷を与えず水資源を持続させるためには下水処理水の再利用が必要

水資源の水源内訳(平成14年度末)
(億 m^3 /年)

水源	水量	比率
河川水など	741	85%
うち水資源開発施設	(166)	(19%)
地下水	129	15%
計	870	100%
下水の排水量	130	15%

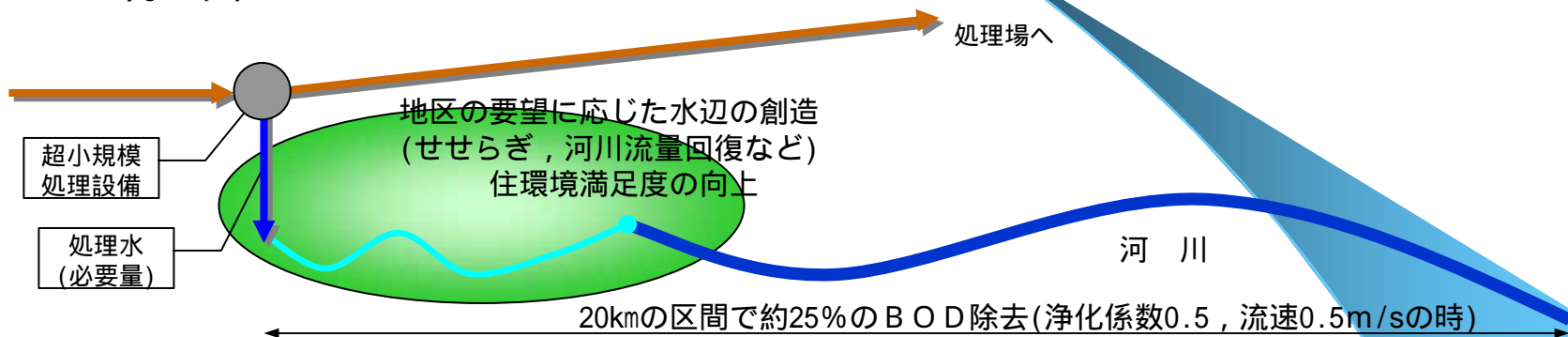


国交省水資源部調べ

3. 効果

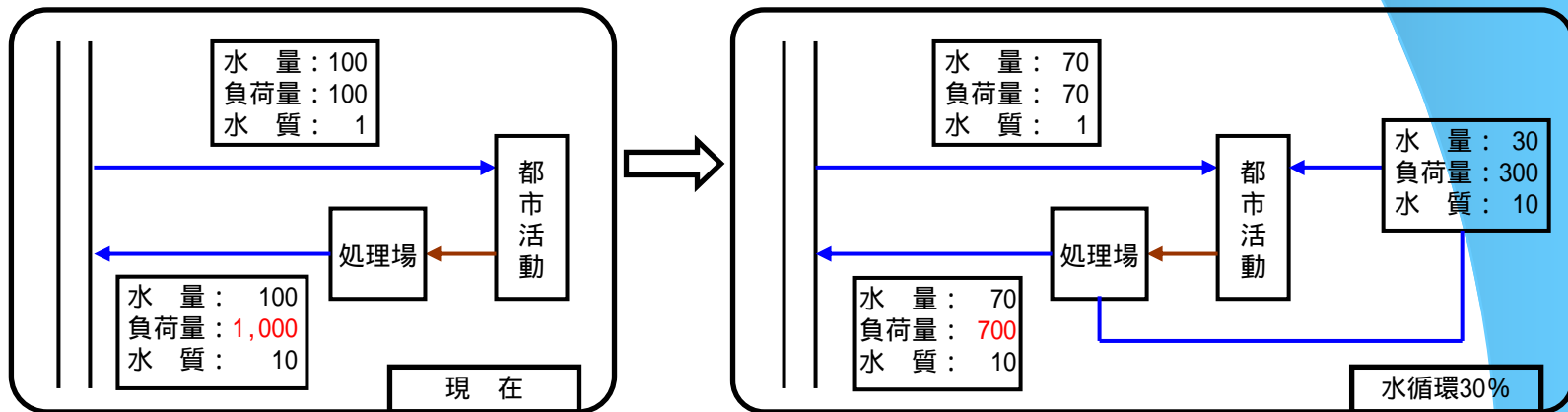
地区の要望に応じた水辺をつくることによる住環境満足度の向上と自然浄化による負荷低減

浄化係数0.5、流速0.5m/sの川での浄化残率で考えると、20kmの区間で約25%のBOD除去率



循環利用による負荷低減

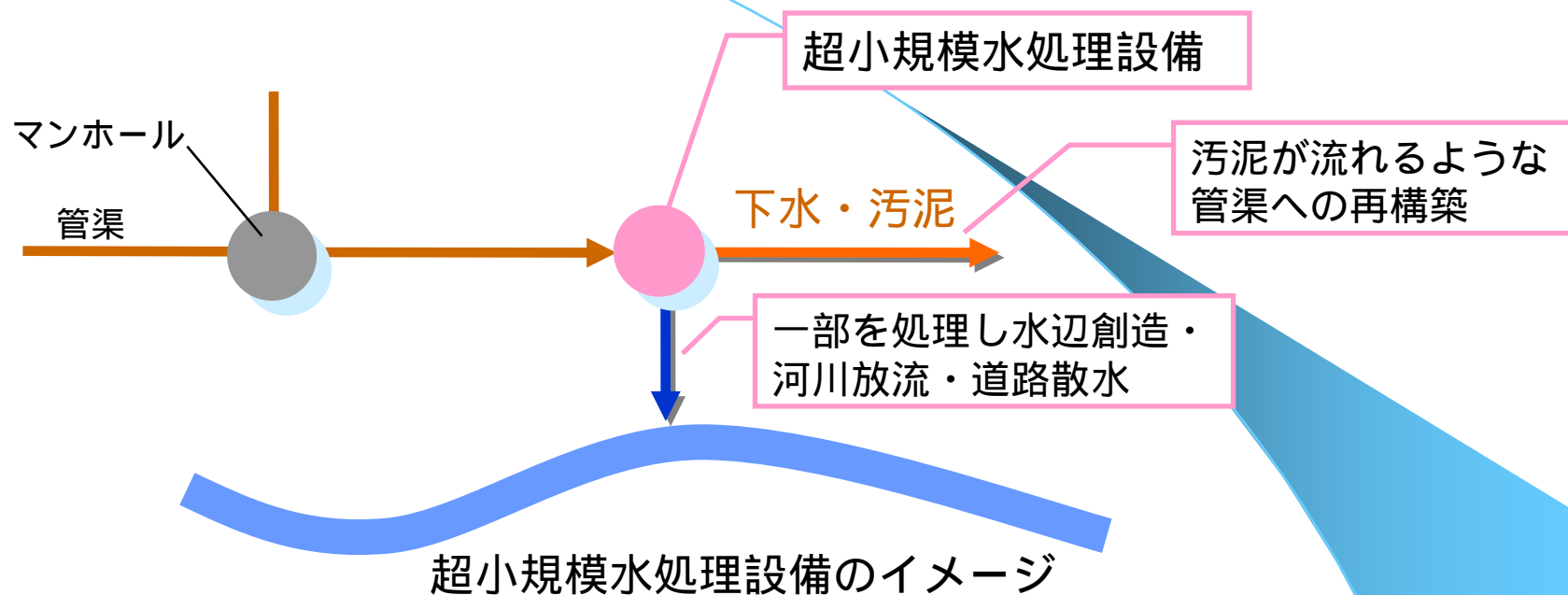
30%の循環利用で30%排出負荷低減効果



地区内での水利用や取水量低減による持続可能な水環境の創出

4 . シナリオ

超小規模水処理設備の導入



河川の再整備（洪水防止型から多自然型へ）

循環利用がし易い都市への再構築（コンクリート構造物も耐用年を迎える）。都市を再構築し、居住地区や商業地区、工業地区を集約）