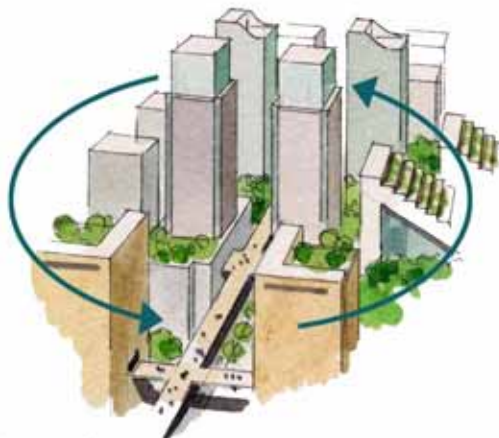


1. 提案の概要

水と熱を有する下水処理場をフル活用して、食糧生産システムを構築！

都市部でのイメージ



下水処理場の
上部に農業専用
ビルを建設

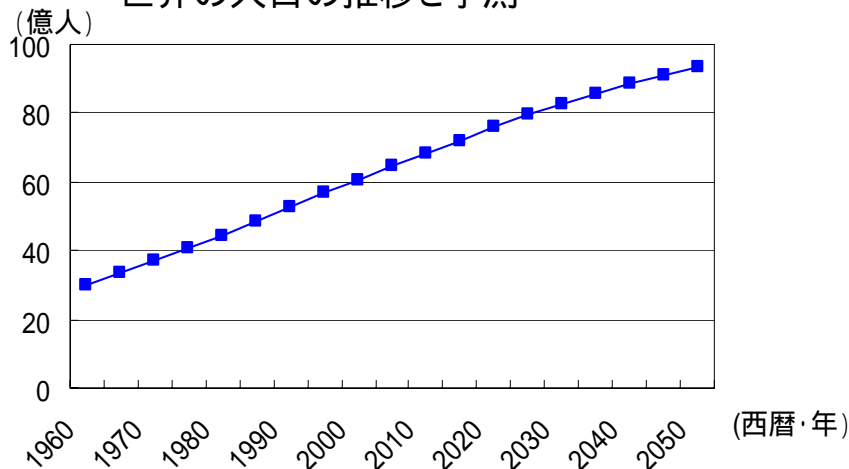


磷・窒素を豊富に
含む処理水や下
水熱を利用した特
徴的な農業

2. 提案の背景

➤世界の人口は50年後には1.5倍に！

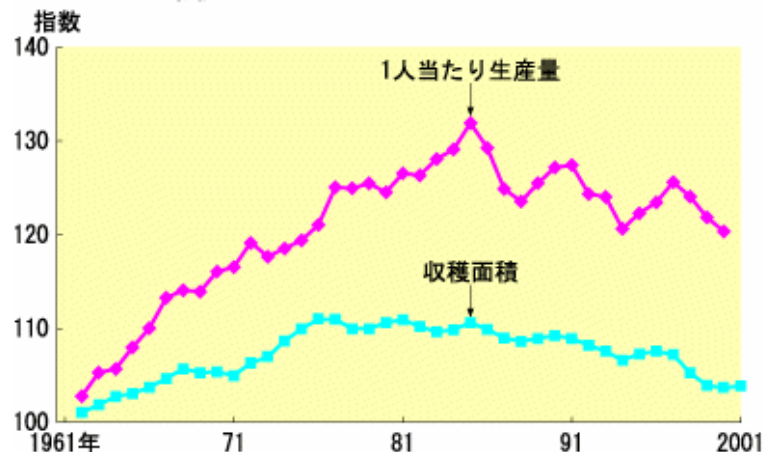
世界の人口の推移と予測



出展：世界の統計2003(総務省統計局)

➤収穫面積の減少、単収の伸び悩みにより一人あたりの生産量は減少傾向

世界の穀物収穫面積及び1人あたりの穀物生産量の推移



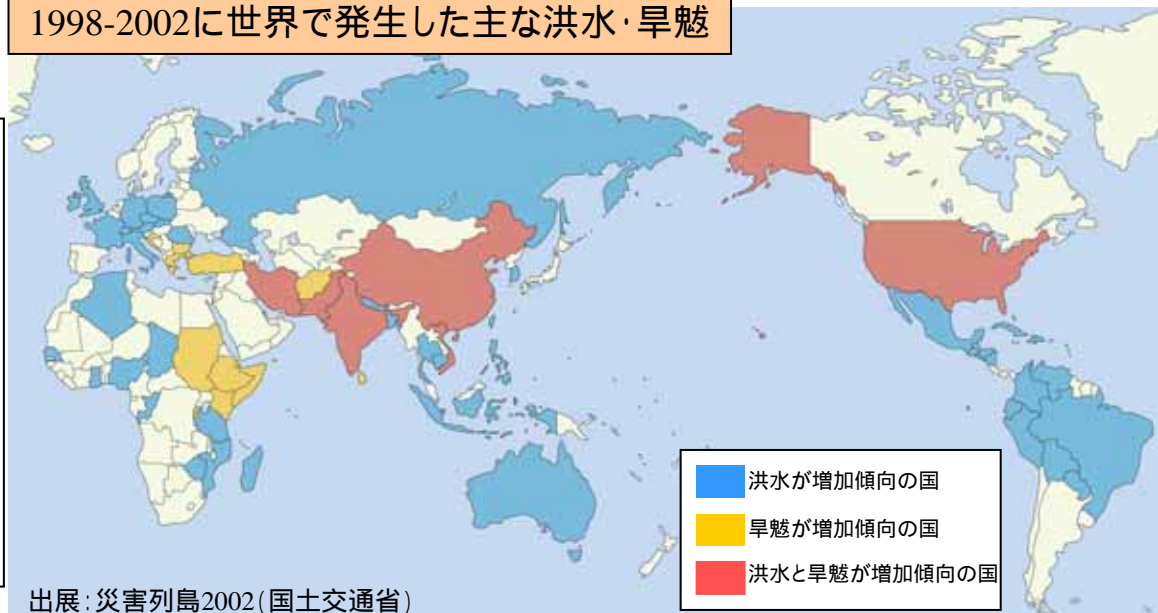
資料：FAO「FAOSTAT」を基に農林水産省で試算。
注：3か年移動平均の数値である。

➤洪水・旱魃の増加などにより、長期的な世界の食糧生産の動態は不透明

【2004年3月11日 共同通信配信記事の要約】
・中国の穀物生産量が、急速に進む砂漠化や水不足の影響で1998年をピークに減少し、今後は中国の輸入量の拡大によって世界の穀物価格が急騰する可能性が高いと米国のシンクタンクが発表。

・中国のコメや小麦などの穀物生産量は98年の3億9200万トン进行ピークに5年連続で減少。2003年には3億2200万トンにまで落ちた。

1998-2002に世界で発生した主な洪水・旱魃



出展：災害列島2002(国土交通省)

▶食糧生産の観点からの下水道の有利性

1年中安定した水の供給が可能
湯水にも強い

大都市の場合都市内に処理場
産地と消費地が近い

熱を有する。他の熱も加えればより威力
発揮

ハウス栽培のような特殊な農産物を生
産可能

処理場の敷地、上部空間等の貴重な敷地

大都市にあって貴重な空間
地方部にあってコンポスト化の一大拠点

3. 提案の内容

大都市部

・下水処理場の上部空間に農業専用のビル(アグリカルチャーヒルズ六本木)を建設

処理場が消費地に近接する有利性をいかし、処理場での農業生産を可能にする。

・通常の農業生産と異なる特徴的な農業を展開

窒素、リンを含有する処理水、熱、汚泥コンポストを活用し、特徴的な農業を展開。熱については、都市のごみを下水処理場で一括処理することにより供給量を増大。

地方部

・安定した処理水の供給

処理場から、その周辺に広がる田畑へ処理水を安定的に供給。

・有機肥料生産の一大拠点

処理場の敷地を活用して、下水汚泥のほか、有機性廃棄物を一体的にコンポスト化し、有機肥料生産の一大拠点へ。

4. 提案の効果

- 今後、予想される食糧難時代に下水道を中心とした食糧生産システムを提案し、食糧自給率を向上。
- 下水道の処理水量は1年を通じて安定しており、気候変動等にも適応。
- 熱やリンの活用により、一般的な農業との差別化をはかり、高付加価値な農産物の栽培を実現。
- 下水道の処理水、熱、汚泥を活用したコンポスト、さらに下水処理場の敷地といった下水道の有する資源をフル活用。

5. 実現のためのシナリオ

step 1 実現可能性の検討

モデル処理場で、下水処理水、熱等を活用した最適な農作物検討
特定の都市をモデルに最適な処理場の配置、農業ビルのあり方について検討

step 2 実現のための制度等の整備

処理水の水質について農業の観点から整理し、法体系の中で整理。
農業生産の観点から下水道施設を有効利用する場合に国として財政的、制度的な支援を実施