

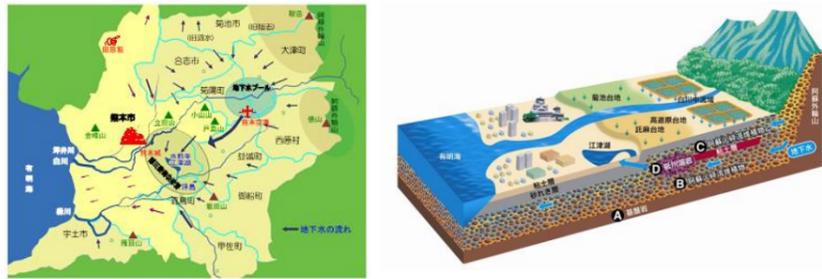
# 第4次熊本市硝酸性窒素削減計画 概要版

## はじめに 熊本市地下水保全プランについて

### 熊本市の地下水

熊本市は「日本一の地下水都市」と呼ばれ、市民 74 万人の生活用水や各種産業用水として地下水を利用してきた。本市はこれまで濁水による断水や給水制限を経験することなく、またダムや高度な浄化施設を建設することなく発展してきた。

この貴重な地下水が利用できなくなった場合、代替水源の確保は非常に困難とされており、本市の発展のためには、この地下水を守りぬく必要がある。



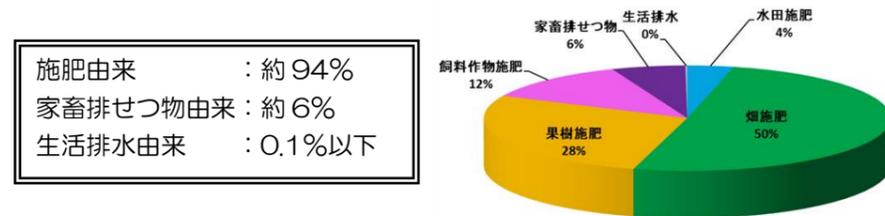
### 硝酸性窒素の主な発生源

地下水の硝酸性窒素汚染は、施肥や家畜排せつ物による農地への過剰な投入が原因とされており、全国でも深刻な問題となっている。

### 地下水への硝酸性窒素負荷量

各発生源からの地下水への硝酸性窒素負荷量の割合（推計値）

※硝酸性窒素負荷量は堆肥センター稼働後の推計値



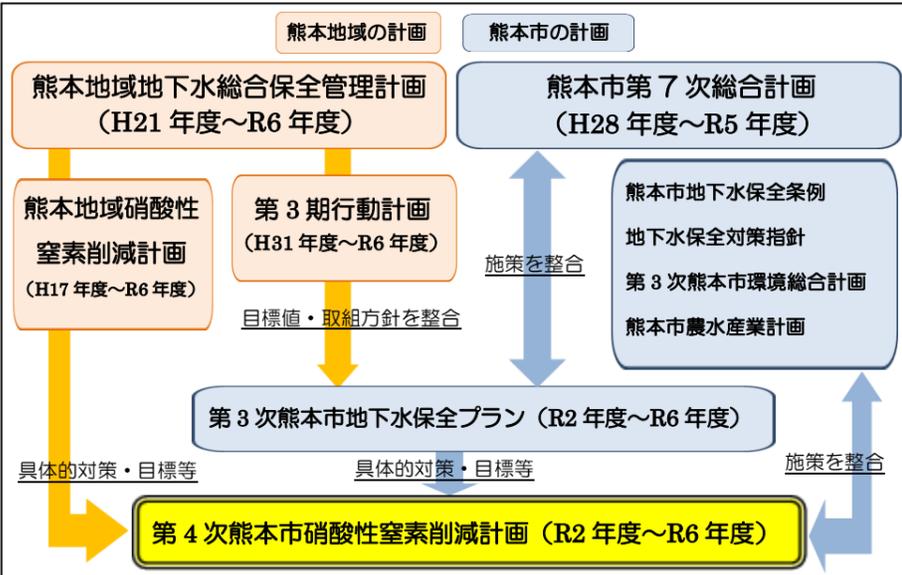
各発生源	各発生源からの負荷の説明
施肥	飼料作物・畑・果樹・水稲の栽培で用いられた肥料の窒素分が、硝酸性窒素となって溶け出して地下水へ移行する量。
家畜排せつ物	発生した家畜排せつ物が農地へ還元され、その窒素分が、硝酸性窒素となって溶け出して地下水へ移行する量。
生活排水	生活排水由来の窒素分が、硝酸性窒素となって溶け出して地下水へ移行する量。 注：単独浄化槽、汲取り、自家処理の窒素分を対象。

## 第1章 計画の趣旨と地下水の現状

### 計画の位置付け

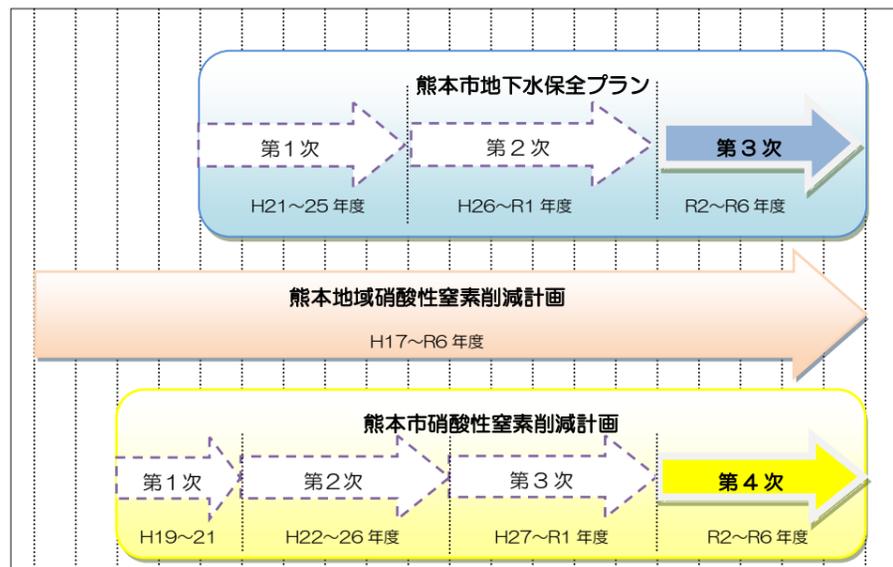
本市では、地下水質を含めた総合的な地下水保全対策を推進するために「熊本市地下水保全プラン」を策定しており、その具体的な対策や目標を定めた実行計画として、本計画である「熊本市硝酸性窒素削減計画」を策定し、地下水の硝酸性窒素の削減対策を推進してきた。

第4次計画は、令和2年3月に策定した「第3次熊本市地下水保全プラン」の具体的な対策や目標等を定めた実行計画であるとともに、その他の硝酸性窒素削減に係る計画とも整合を図っている。



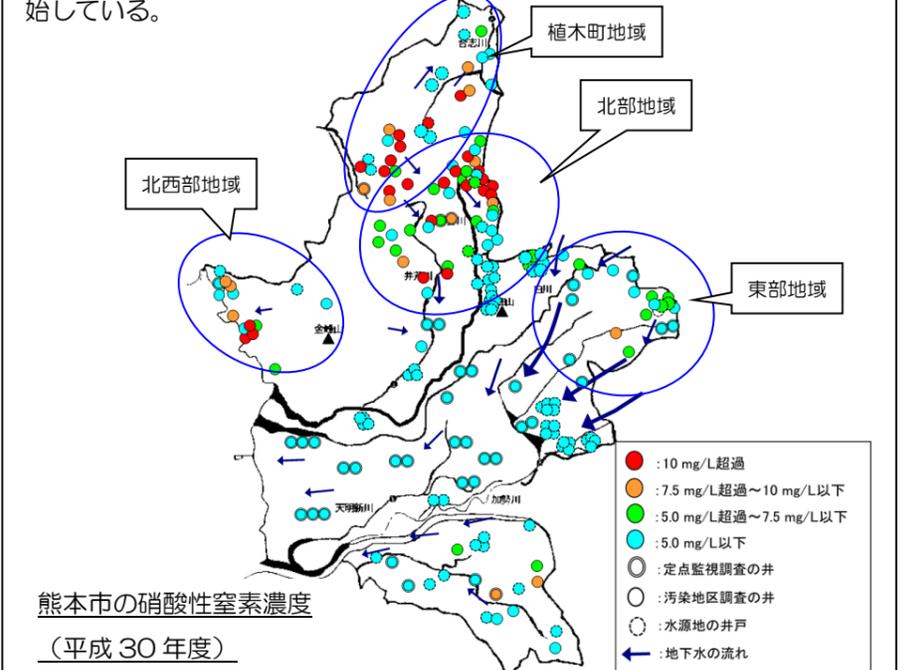
### 計画の基本的事項

計画期間：第4次計画期間 令和2年度～令和6年度（5年間）  
対象区域：熊本市内全域

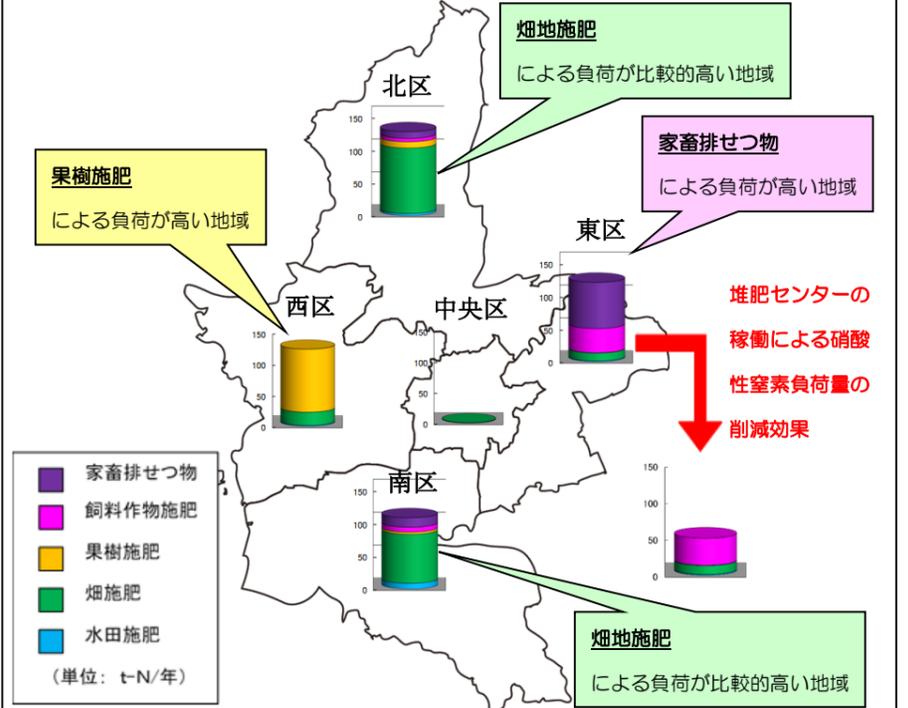


### 熊本市の硝酸性窒素濃度の現状

これまで本計画の対策により一定の効果は得られているが、北部地域、植木町地域、北西部地域では依然として環境基準を超過する井戸が存在し、硝酸性窒素による地下水汚染が確認されている。特に熊本市の主要な地下水流の上流部に位置する東部地域の多くの井戸で環境基準の超過はないものの上昇傾向を示しているため、堆肥センターによる対策を平成31年4月より開始している。



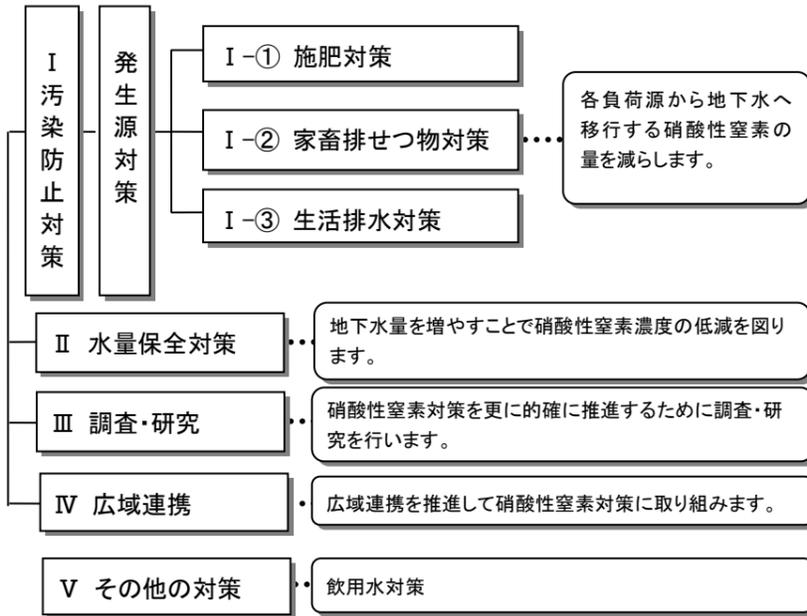
### 地下水への硝酸性窒素負荷量の推計



## 第2章・第3章 各種対策とその目標指標等

第3次計画までの実績等の振り返りを行ったうえで、次のとおり、第4次計画における各種対策とその目標指標を設定した。

### 対策の体系



### I 汚染防止対策（発生源対策）

#### I-① 施肥対策

##### I-①-1 土づくり及び適正施肥の推進

- 堆肥等の有機物資源を積極的に活用した土づくりを推進する。
- 農業関係団体と協力し、土壌分析・土づくり検討会を実施する。また、部会毎に一斉に土壌分析を行うなどして土壌分析を推進する。
- 局所施肥や肥効調整型肥料等の肥効の高い施肥技術の導入・普及を図る。
- 収量及び品質を維持しながら有機率の高い肥料を施用する。

- 土壌分析実施数
- 土壌分析に基づく適正施肥指導農家数
- 新規就農者の土壌分析に基づく適正施肥指導農家割合
- 化学肥料・堆肥の投入量

##### I-①-2 環境保全型農業の推進

- 環境保全に繋がるグリーン農業対象制度の認定を推進する。
- くまもとグリーン農業生産宣言者数
- くまもとグリーン農業応援宣言者数

#### I-② 家畜排せつ物対策

##### I-②-1 家畜排せつ物の処理の適正化

- 家畜排せつ物の適正な管理及び処理を推進する。
- 家畜排せつ物の処理施設の改善を推進する。
- 良質堆肥の生産を支援する。
- 堆肥センターによる東部地域の家畜排せつ物の適切な管理及び処理を行う。
- 堆肥生産割合（乳用牛）

##### I-②-2 良質堆肥の流通の拡大

- 耕種部門と畜産部門の連携を支援し、堆肥貯留施設の整備等による堆肥の流通体制の確立を推進する。
- 耕種部門において、堆肥等を利用した稲作による稲わら等の飼料の生産を推進し、畜産部門への供給を進める。
- 堆肥センターにて生産される堆肥の広域的な流通を推進する。
- 堆肥の余剰分の流通割合（乳用牛）
- 耕種部門の堆肥貯留施設の整備数

##### I-②-3 自給飼料の生産の拡大

- 土地利用率の向上、飼料用稲等の生産拡大、農地の流動化を含めた畜産農家間の家畜排せつ物や堆肥の流通を推進する。
- 飼料畑への堆肥の施用状況調査を行うとともに、土壌分析に基づく適正な施肥を支援する。
- 自給飼料作物の作付面積合計
- 土壌分析に基づく適正な施肥の指導農地数

#### I-③ 生活排水対策

- 公共下水道の整備を推進するとともに、下水道整備区域外では合併処理浄化槽の整備を推進し、汚水処理率を高める。
- 下水道整備区域内では下水道への接続指導を推進する。
- 浄化槽の適正な維持管理を推進する。
- 浄化槽処理水は、公共の側溝、公共の排水路及び河川等に放流することとし、原則として地下浸透は禁止する。
- 高度処理型（窒素処理型）合併処理浄化槽の設置を推進する。
- 生活排水処理施設の整備（汚水処理率）

#### II 水量保全対策

- 良質な地下水の人工かん養を推進する。
- 水田のかんがい用水の基となる白川の河川流量を安定的に確保するため、また地下水かん養を図るため、上流域に水源かん養林を整備する。
- 地下水人工かん養量
- 地下水採取量削減量
- 市民1人1日あたりの家庭用水等使用量

#### III 調査・研究

- 水質調査の実施、環境保全型農業の効果確認
- 硝酸性窒素高濃度井戸に対する、詳細調査及び低減対策の実施

#### IV 広域連携

- 国、県、熊本地域市町村、大学等研究機関、農業関係団体、くまもと地下水財団等と連携する。
- 熊本連携中枢都市構想にて地下水の作業部会を開催し、熊本市周辺の17市町村と連携し、広域的な硝酸性窒素対策や各地域の硝酸性窒素削減計画作成の支援を行う。
- 硝酸性窒素削減計画策定自治体数

#### V その他の対策（飲用水対策）

- 水道施設の整備・改修の推進、水質管理の強化
- 水道加入の促進、水道接続の迅速な対応

## 第4章 計画の推進体制・評価体制

