

6. 新治地区における硝酸性窒素対策の現状

6-1. 一般的な硝酸性窒素対策メニュー

地下水の硝酸性窒素汚染に関する一般的な対策メニューは図-6-1-1 に示すとおり、「負荷削減対策」と「地下水浄化対策」に分類することができる。また、この問題に対する地域の意識向上を図るための「住民啓発」、汚染状況や原因を解明するための「調査・研究」、並びに一連の対策を円滑に実施するための「体制づくり」により、関係機関や地域住民による連携のもと、中長期的な視点に立って、総力を挙げて取り組んでいく必要がある。

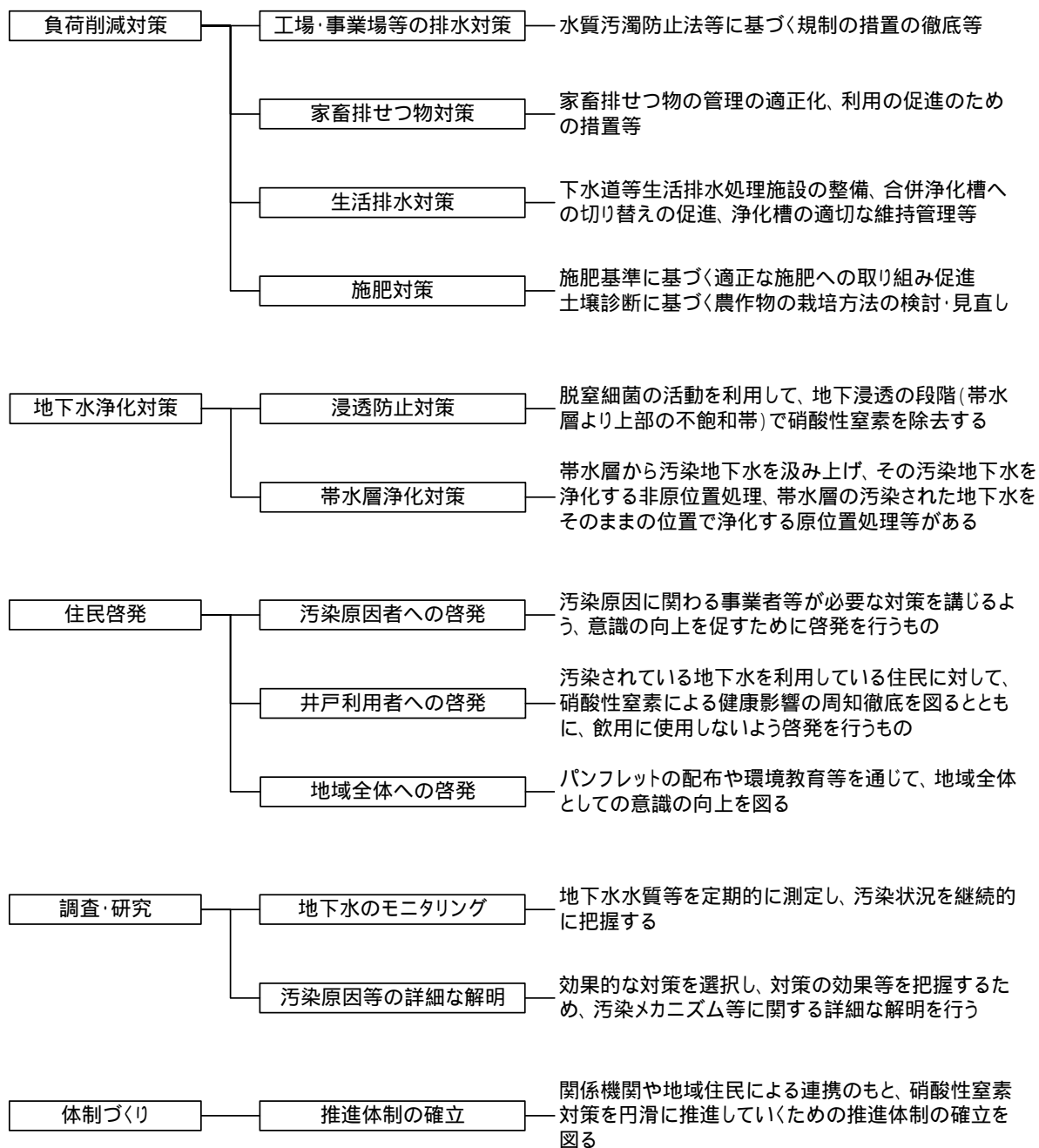


図-6-1-1 一般的な硝酸性窒素対策

6 - 2 . 新治地区におけるこれまでの取り組み

図-6-1-1 に示した一般的な硝酸性窒素対策メニューのうち、新治地区でこれまでに行われてきた取り組みの概要について述べる。

1) 負荷削減対策

地下水の硝酸性窒素の発生源は、自然要因によるものから人為的なものまで多岐にわたっており、これらの負荷を削減することにより、地下水の硝酸性窒素濃度の低減を図ろうとする対策である。新治地区におけるこれまでの取り組みとしては、工場・事業場等の排水対策、家畜排せつ物対策、生活排水対策、施肥対策がある。

(1) 工場・事業場等の排水対策

概要

工場・事業場の排出水の排出及び汚水等の地下浸透が地下水の硝酸性窒素に影響を及ぼしている地域において、水質汚濁防止法等に基づく規制の措置を徹底する他、規制対象外の施設についても適切な対策を推進する。

新治地区におけるこれまでの取り組み

新治地区ではこれまでに、県の公害防止条例に基づく工場・事業場の排水規制が行われてきた。

施策名	: 茨城県公害防止条例に基づく工場・事業場の排水対策
対象	: 1日あたりの平均的な排水量が50m ³ /日以上 の工場または事業場(既設) 1日あたりの平均的な排水量が20m ³ /日以上 の工場または事業場(新設)
時期	: 昭和47年1月1日～現在
実施機関	: 茨城県
内容	: 工場・事業場排水に対する県の上乗せ基準

(2) 家畜排せつ物対策

概要

家畜排せつ物の地下浸透が地下水の硝酸性窒素に影響を及ぼしている地域において、「家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律」に基づき、家畜排せつ物の処理・保管施設の構造基準等を内容とした管理基準の遵守、施設整備の目標等を内容とした都道府県計画の下で、家畜排せつ物の管理の適正化、利用の促進のための措置を講じる。同法に基づくこれらの措置は、家畜排せつ物に伴う汚濁負荷の低減に有効であり、対策対象地域において、同法に基づく対策の徹底、施設の重点的整備等を推進する他、地域の実情を踏まえ必要に応じ適切な対策を推進する。

新治地区におけるこれまでの取り組み

家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律（以下、「家畜排せつ物法」と表記）が平成 11 年に制定・施行されたことを受けて、平成 17 年 6 月 1 日現在、管理基準が適用される一定規模以上の農家のうち 99.7%で管理基準に適合するなど、ほとんどの畜産農家において適切な処理が行われるようになっている。

施策名	: 家畜排せつ物法の遵守
対象	: 新治地区内の畜産農家
時期	: 平成 11 年～現在
実施機関	: 県農林水産部畜産課，市環境保全課，市農林水産課
内容	: 家畜排せつ物法の遵守の徹底 不法投棄の取り締まり強化 たい肥の普及強化

(3) 生活排水対策

概要

生活排水の地下浸透が地下水の硝酸性窒素に影響を及ぼしている地域において、水質汚濁防止法に基づく生活排水対策の枠組みの活用を含め、下水道等生活排水処理施設の整備、合併浄化槽への切り替えの促進、浄化槽の適切な維持管理等の諸施策を推進する。

新治地区におけるこれまでの取り組み

図-3-4-6 で示したように、新治地区ではこれまで生活排水対策として、下水道、農業集落排水、浄化槽の整備が行われてきた。

施策名	: 霞ヶ浦湖北流域下水道、土浦市公共下水道による下水道整備
対象	: 新治地区の住民、事業者等
実施機関	: 県下水道課
内容	: 下水道施設の整備

施策名	: 農業集落排水事業
対象	: 新治地区（高岡、沢辺）の住民、事業者等
時期	: 昭和 59 年～現在
実施機関	: 県農村環境課
内容	: 農業集落排水施設の整備

施策名	: 茨城県浄化槽指導要綱に基づく浄化槽整備
対象	: 新治地区内の住民、事業者等
時期	: 平成 9 年 4 月 1 日～現在
実施機関	: 県廃棄物対策課
内容	: 合併処理浄化槽の整備

(4) 施肥対策

概要

農作物の栽培にあたっては、都道府県が定める栽培基準の内容に基づいて適正な施肥の取り組みの促進を図る。また、土壌診断に基づいて、農作物の栽培方法の検討や見直しを行う。

新治地区におけるこれまでの取り組み

a) エコファーマー制度の推進

近年、化学肥料・化学農薬の多用により生じる環境汚染や、農地の生産力低下が大きな問題となっており、環境に配慮しつつ農地の生産力を維持・増進する農業を行う意義が高まっている。このようなバランスのとれた農業に取り組むため、法律（持続性の高い農業生産方式の導入の促進に関する法律（持続農業法）平成 11・7・28・法律 110 号 改正平成 14・5・29・法律 51 号）に基づいて「土づくり」、「化学肥料低減」、「化学農薬低減」の 3 つの技術に一体的に取り組む「持続性の高い農業生産方式」の導入計画を作成し、県知事の認定を受けた農業者を「エコファーマー」という。

施策名	: エコファーマー制度による持続性の高い農業生産方式の推進
対象	: 新治地区内の農業生産者
時期	: 平成 11 年 11 月～現在
実施機関	: 県南地方総合事務所農業課，市農林水産課，JA 土浦新治支店
内容	: 土づくり（たい肥等有機質資材施用，緑肥作物利用） 化学肥料低減（局所施肥，肥効調節型肥料施用，有機質肥料施用） 化学農薬低減（生物農薬利用，フェロモン剤利用，対抗植物利用，被覆栽培，除草用動物利用，マルチ栽培，機械除草）

b) 土壌診断に基づく減化学肥料の推進

エコファーマー制度の枠組みとは別に、JA土浦では、管内の生産農家を対象に土壌診断を行い、その結果に基づく適正量の施肥を行うよう指導している。

施策名 : 土壌診断に基づく減化学肥料の推進

対象 : 管内の生産農家 (JA直売所への出荷農家, 部会員 (なし・ねぎ部会))

実施機関 : JA土浦新治支店

内容 : 農地の土壌診断に基づく適正な施肥の実施

2) 住民啓発

地下水の硝酸性窒素汚染に関しては、その原因が自然要因によるものから人為的なものまで多岐にわたっているが、特に農地への過剰な施肥や家畜排せつ物の不適切な処理が主要な原因とされていることから、地下水への窒素負荷を低減させるよう、汚染原因者の意識を高める必要がある。また、硝酸性窒素濃度の高い水を飲用した場合、特に乳幼児を中心として健康影響が懸念されることから、井戸の利用者に対しては、この問題に対する意識を高める必要がある。こうした背景のもと、新治地区ではこれまでに、井戸の利用者への啓発、地域全体への啓発を実施している。

(1) 井戸の利用者への啓発

概要

汚染されている地下水を利用している住民に対して、硝酸性窒素による健康影響の周知徹底を図るとともに、飲用に使用しないよう啓発を行うものである。

新治地区におけるこれまでの取り組み

a) 現地調査の対象住民への調査結果の通知及び飲用指導

硝酸性窒素の現地調査（第4章）にご協力を頂いた新治地区の住民（15世帯）に対して、水質検査結果を通知するとともに、飲用指導パンフレット（資料-3）の配布及び飲用指導（飲用、炊事に使用しないことの通知）を行った。

施策名 : 現地調査の対象住民への調査結果の通知及び飲用指導

対象 : 現地調査に協力頂いた住民（15世帯）

時期 : 平成17年12月, 平成18年2月, 3月（3回）

実施機関 : 市環境保全課

内容 : 水質検査結果表の配布

飲用不適とされた井戸の所有者への飲用指導（飲用、炊事に使用しないこと）

役場への問い合わせの受付

b) 飲用指導パンフレットの作成と配布 ----- [資料 - 3]

新治地区の水道普及率は世帯数ベースで約 85%となっており、約 15%の世帯では、地下水が使用されている。また、水道が普及している世帯においても、慣習的に地下水を飲用に使用しているところは多いと考えられる。そこで、汚染されている井戸を飲用に利用しないこと、及び地下水から水道水への切り替え等を促すことを目的として、「きれいな地下水を取り戻そう(硝酸性窒素総合対策モデル事業)」を作成し、新治地区の全住民に対して回覧を行った。

施策名 : 飲用指導パンフレット(きれいな地下水を取り戻そう(硝酸性窒素総合対策モデル事業))の作成と配布

対象 : 新治地区の全住民(新治地区内 239 班を通じた回覧)

時期 : 平成 18 年 1 月 31 日

実施機関 : 県生活環境部環境対策課, 市環境保全課

内容 : 飲用指導パンフレットの構成

- ・ 硝酸性窒素総合対策モデル事業とは
- ・ 新治地区の地下水は?
- ・ 硝酸性窒素および亜硝酸性窒素とは?
- ・ どんな影響があるのでしょうか?
- ・ どれくらいの濃度だったら大丈夫でしょうか?
- ・ 原因は何なのでしょうか?

(2) 地域全体への啓発

概要

汚染されている地下水を利用している住民に対して、硝酸性窒素による健康影響の周知徹底を図るとともに、飲用に使用しないよう啓発を行うものである。

新治地区におけるこれまでの取り組み

a) 住民通知パンフレットの作成と配布 ----- [資料 - 2]

硝酸性窒素汚染の原因、新治地区における硝酸性窒素の状況、並びに総合対策事業の実施について示し、本モデル事業の主旨を理解頂くことを目的とした「飲用指導パンフレット」を作成し、新治地区の全住民に対して回覧を行った。

施策名 : 住民通知パンフレット（ご存知ですか？地下水の硝酸性窒素汚染！！）の作成と配布

対象 : 新治地区の全住民（新治地区内 239 班を通じた回覧）

時期 : 平成 17 年 11 月 28 日

実施機関 : 県生活環境部環境対策課，市環境保全課

内容 : 飲用指導パンフレットの構成

- ・ 硝酸性窒素汚染の原因について
- ・ 新治地区における地下水の硝酸性窒素濃度について
- ・ 硝酸性窒素対策事業を推進していきます

b) 新治地区区長への説明会の実施 ----- [資料 - 4]

本調査の実施全般に対する地域の理解を得るため、新治地区の 15 名の区長を対象として、事業の概要、地下水の硝酸性窒素の実態、モデル事業の概要、今後のスケジュール等について説明会を行った。

施策名 : 新治地区区長への説明会

対象 : 新治地区の区長 (15 名)

時期 : 平成 18 年 1 月 31 日

実施機関 : 県生活環境部環境対策課, 市環境保全課

内容 : 区長会説明資料 (硝酸性窒素総合対策モデル事業 (環境省) へのご協力のお
願い) の構成

- ・ 硝酸性窒素総合対策モデル事業について
- ・ 新治地区の地下水の硝酸性窒素
- ・ モデル事業の概要
- ・ 今後のスケジュール

3) 調査・研究(井戸の水質検査)

また、効果的な対策を講じていく上では、汚染原因について調査を行うとともに、今後、対策を実行した場合の効果について把握する必要がある。こうした取り組みのうち、新治地区ではこれまでに地下水水質のモニタリングを実施している。

概要

地下水水質調査を実施し、硝酸性窒素濃度の経年的な傾向を把握するとともに、環境基準値を超過する場合には、井戸の利用者に対する飲用指導を行うとともに、汚染井戸周辺地域の調査を実施する。

新治地区におけるこれまでの取り組み

a) 茨城県による既往調査

茨城県では、「茨城県安全な飲料水の確保に関する条例」に基づき、飲用井戸等の適正管理の方法及び汚染時における措置を定めた指針を策定している。また、水質汚濁防止法に基づき、公共用水域及び地下水の水質測定を行っている。

施策名	: 井戸の水質検査と飲用指導
対象	: 茨城県内の井戸
時期	: 平成9年～現在
実施機関	: 県生活環境部環境対策課, 県土浦保健所
内容	: 井戸の水質検査の実施 水質検査に関する住民からの相談の受付 知事登録検査機関での水質検査実施の奨励

b) 本モデル事業による地下水水質調査 ----- [第4章]

平成17年度 硝酸性窒素対策モデル事業（茨城県新治地区における硝酸性窒素対策検討調査）の中で、新治地区の地下水水質調査を実施した。

施策名	: 硝酸性窒素の現地調査
対象	: 新治地区の井戸（5～15箇所）
時期	: 平成17年12月，平成18年2月，3月
実施機関	: 新治地区環境保険課，(株)日水コン
内容	: 硝酸性窒素濃度の平面的分布状況の把握 汚染原因究明のための基礎情報の把握

4) 体制づくり(専門部会の開催)

硝酸性窒素総合対策モデル事業を推進するにあたり、事業目標等の具体的な対策メニューの策定、対策内容の検討を行うとともに、事業の円滑な推進を図ることを目的として、関係機関から構成される専門部会を平成18年度に設置することとした。

概要

新治地区における硝酸性窒素総合対策モデル事業の主なメニューは表-6-2-1のとおりであり、各メニューに合わせて農畜産、飲用指導等の2つの専門部会を設置することとした。

新治地区におけるこれまでの取り組み

<p>施策名 : 専門部会の設置</p> <p>時期 : 平成18年度に開催(予定)</p> <p>実施機関 : 茨城県, 新治地区, 地元の関係機関</p> <p>内容 : 平成18年度から農畜産部会及び飲用指導等部会の2つの部会を開催することについて、第3回連絡調整会議の中で承認を得た。今後、事業目標等の具体的な対策メニューの策定、対策内容の検討を行っていく。</p>

表-6-2-1 専門部会の構成案

部会名	分類	対策メニュー
農畜産部会	施肥対策 家畜排せつ物対策	減化学肥料の推進 土壌診断に基づく適正な施肥管理 たい肥の適正利用 家畜排せつ物の適正処理 良質なたい肥づくり たい肥の需給ルートの確立
飲用指導等部会	飲用指導 モニタリング 住民啓発	井戸の水質検査と飲用指導 地下水水質モニタリングの実施 調査結果の住民への発信 環境教育の実施 パンフレットの作成

