

令和5年度(2023年度)第1回熊本市硝酸性窒素対策検討委員会 議事録

日時	令和6年(2024年) 2月21日 10:00~12:00	場所	環境総合センター 一階ホール	
出席者	委員	川越会長、椎田委員、真鍋委員、工藤委員 (身次委員、真原委員は都合により欠席)		
	熊本市 【関係課】	農水局	農業支援課	中川主査、宮崎主任技師
			北東部農業振興 センター農業振興課	黒田技術参事
			西南部農業振興 センター農業振興課	野田技術主幹兼主査、富永技師
		上下水道 局	計画調整課	西村課長補佐
			水運用課	濱野水質管理室長
		環境局	浄化対策課	堀内技術主幹兼主査、福田技術参事
	環境総合センター		近藤所長、坂口技術主幹	
	関係団体	熊本県 環境生活部 環境保全課		山形主幹、小原参事
		くまもと地下水財団		古閑主査、濱田主事
熊本市 【事務局】	環境局	水保全課	古上課長、三原副課長、 高山技術主幹兼主査、 古川技師、吉村技師	
合計 26 名				
次第	<p>1 開会</p> <p>2 議題</p> <p>(1) 令和4年度(2022年度)の硝酸性窒素の測定結果について</p> <p>(2) 令和4年度(2022年度)の取組実績について</p> <p>(3) 次期計画構成案及び計画策定スケジュール案について</p> <p>3 閉会</p>			
資料	<p>(配布資料)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・(資料1) 令和4年度(2022年度)の硝酸性窒素の測定結果 ・(資料2) 熊本市の硝酸性窒素濃度分布図(令和4年度(2022年度)) ・(資料3) 令和4年度(2022年度)の取組実績 ・(資料4) 次期計画構成案及び計画策定スケジュール案 <p>(参考資料)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「第4次熊本市硝酸性窒素削減計画」概要版(A3) 			

発言者	質疑等の内容
	議題（１）令和４年度（２０２２年度）の硝酸性窒素の測定結果について
水保全課	<p>・「令和４年度（２０２２年度）の硝酸性窒素の測定結果（資料１）」及び「熊本市の硝酸性窒素濃度分布図（令和４年度（２０２２年度）（資料２）」について説明。</p>
	〔質疑等〕
梶田委員	<p>東部堆肥センターの稼働に伴う東部地域の硝酸性窒素濃度の変化に関連することであるが、東部地域の地下水の利用と涵養による硝酸性窒素の増減のシミュレーション等を行っているか。</p>
水保全課	<p>確認を行い、後日報告する。</p>
梶田委員	<p>了解した。涵養田の透水性なども考慮の上、検討を行ってほしい。</p>
真鍋委員	<p>東部地域で酪農を行っており、発生する糞尿については東部堆肥センターにて処理を行っている。対策に協力している酪農家としては東部地域の硝酸性窒素濃度が上昇傾向にあるのが気にかかる。</p>
水保全課	<p>東部堆肥センターの稼働が始まってから本年度で５年であり、効果が出るまでには時間がまだかかると考えられる。稼働から１０年後を目途に横ばい、減少と傾向が変化していくと考えている。</p>
真鍋委員	<p>東部地域の上流地域でも酪農が行われている。上流地域についても堆肥の適正処理や飼育頭数の調査を行い、適正処理の実施指導などを行ってほしい。</p>
水保全課	<p>熊本市外の調査及び堆肥の適正処理の指導は熊本県の指導範囲であるため、熊本県と協力し対応を進める。</p>
川越会長	<p>東部地域の硝酸性窒素濃度の変化を見ると直近３年間は横ばい推移に移行しているように見える。水保全課から硝酸性窒素濃度の変化については１０年後を目途に変化を確認すると説明があったが１０年の根拠はどこからか。</p>
水保全課	<p>一般的な地下水中の硝酸性窒素の濃度変化及び東部地域の地下水の流れの資料等に基づいて１０年と考えている。</p>
	<p>現在稼働から５年目であり、効果が出るまでは時間が必要であると考えており、現在は様子を見る段階であると考えている。東部堆肥センターを適正に運営し改善に努める。</p>
川越会長	<p>資料２に記載がないが堆肥センターの場所はどこか。</p>

水保全課	T12 と T13 の間の位置である。
川越会長	資料 1 の表では T12 と T13 の結果を見ているが、この 2 点のみで効果の確認を行ってよいのか。堆肥センターの効果はどの範囲で現れると想定しているのか。令和 4 年度の結果のみである資料 2 ではわからない。
水保全課	資料 2 において東部地域と丸で囲ってある広い範囲で東部堆肥センターの効果が表れると考えている。資料 1 には記載がないが過去の周辺の地下水質のデータを見るとまだ若干増加傾向がつづいている。
川越会長	東部堆肥センターの効果を見るのであれば、過去のものを含めずに稼働後のみの資料が必要ではないか。
水保全課	下流域の定点井戸には東部堆肥センター稼働前に地下水に浸透したと考えられる硝酸性窒素の影響が若干の上昇傾向が確認されているため、過去のものを含めて報告させていただきたい。
梶田委員	東部堆肥センターの効果を見たいので、現状の資料に加えて東部堆肥センターの稼働後のみのデータまとめが欲しい。
水保全課	承知した。工夫して作成を行う。
川越会長	梶田委員から指摘のあった資料に加えて東部堆肥センターの効果がある範囲についても記載してほしい。また硝酸性窒素の測定は年に何回行っているのか。
水保全課	年に 2 回、6 月と 10 月に行っており、データは平均値を記載している。
川越会長	なぜ 6 月と 10 月に調査を実施しているのか
水保全課	雨季を迎える 6 月と冬季の 10 月で地下水位の変化を考え決定している。
川越会長	資料 1 と資料 2 の全体を通して、現在の状況ではなく過去を含め対策の実施を受けてどういふ変化をしているのかを見たい。増加している地区と減少している地区は何が違うのか、対策の成果なのか他の要因なのか、濃度変化の要因を推定し報告してほしい。
水保全課	承知した。資料作成の際に検討する。

梶田委員	M278 の井戸について高濃度で変化している。分析結果を井戸所有者に通知しているのであれば個別に改善指導はできないか。
水保全課	M278 の井戸において硝酸性窒素濃度が高濃度で検出される理由は敷地内において多数のペットの飼育が行われていること、ペットの糞尿が垂れ流しで管理されていないことが原因である。個人宅であるため、家庭の様子に変化がなければ改善は難しい。周辺の井戸に影響が出ていないため指導も難しい。採水の際にメンテナンスなどの状況改善に向けた声掛け等を行う。
川越会長	特異的な変化をする井戸について個別の事情等分かっていることがあれば資料に記載してほしい。
水保全課	承知した。
<p>議題（２）令和４年度（2022年度）の取り組み実績について</p> <p>・「令和４年度（2022年度）の取組実績（資料３）」について説明。</p> <p>〔質疑等〕</p>	
梶田委員	自給飼料作物の作付面積が近年の海外飼料高騰により増える傾向になると考えていたが減っている。要因は考えられるか。
真鍋委員	要因として考えられるのは離農が増えていること、半導体企業の進出に伴う土地の売買、住宅の増加などが要因として考えられる。また、飼料作物が売れなくなったので面積を減らしている農家もある。
工藤委員	梶田先生の指摘のあった海外飼料と同じで化学肥料も高騰に伴い投入量が減っている。ただし、北部地域では使用が続いているため、北部地域において硝酸性窒素の高い要因となっているかもしれない。 熊本市全体としては化学肥料から有機肥料への移行や混合肥料への移行が進みつつある。
川越会長	資料３全体として、数値の目標が適切なのかわからない。例えば３ページの目標について対象となる農家数（分母）を想定して決定しているはずである。どの程度の割合が達成することを目標としているのか、現実的な数値なのか、根拠を記載してほしい。 また６ページのような目標が変更されたものについて経緯も併せて記載してほしい。 ７ページの実績は単年しか記載されていないが目標値は延べ数でありどこをみ

	<p>て実績の判断をすればよいのかわからない。</p>
農業支援課	<p>7 ページの実績については延べ数の記載が不足している。R2 を開始として延べ数も記載が必要である。当初の数値は H27 年度から R1 年度の延べ数であると推定される。</p>
川越会長	<p>9 ページの目標値に印がついているが何を示しているのか。</p>
水保全課	<p>9 ページの目標値は熊本市地下水保全プランの目標値として地下水人工かん養量を設定しており、硝酸性窒素削減計画でも同様の目標値を設定している。その注釈の印である。</p>
川越会長	<p>地下水人工かん養量は熊本市独自で行っているもののみを記載しているのか。また、減少している原因はわかるか。</p>
水保全課	<p>地下水人工かん養量は熊本市独自で行っているものを記載している。減少の原因としてはたん水事業を行う農家の後継者が不足していること、大豆や飼料作物などへ転換を国が推進していることなどからかん養のできる田が減っていることが原因と考えられる。</p>
	<p>議題（3）次期計画構成案及び計画策定スケジュール案について</p> <p>・「次期計画構成案及び計画策定スケジュール案（資料4）」について説明</p>
	<p>[質疑等]</p>
川越会長	<p>来年7～8月に実施予定の第一回会議では参考資料として配布されている第4次硝酸性窒素削減計画の概要版のようなものが出てくると考えてよいのか。</p>
水保全課	<p>第一回会議では先ほど資料3で説明したような取り組みの目標と目標値について検討を行う予定である。</p> <p>第二回会議までに第5次計画の概要と骨子を示す素案を作成し、第二回会議にて審議させていただきたいと考えている。</p>
川越会長	<p>第一回会議では令和5年度を取組実績報告だけではなく、第1次から第4次までの取組の振り返りも行うべきである。また、現状の把握が十分行えていると判断できない。本来は本日の会議にて第4次までの取組の見直しを行うべきであったと考える。</p> <p>来年度は現状の把握及び対策の状況などの確認を行ってから次期計画の策定に向かって動いてほしい。</p>

水保全課	<p>今回の会議では令和4年度までの結果しか出ておらず、令和5年度実績が把握できていないため4次計画までの評価を今回行うことができなかった。来年度に入って成果のまとめが済んでから評価、検討を行いたい。また、今後の会議にて取組を振り返りながらご意見を伺っていきたいと考えている。</p> <p>第5次熊本市硝酸性窒素削減計画の策定については、上位計画に当たる熊本県の策定する熊本県硝酸性窒素基本計画の状況と内容を見ながら進めたい。会議の回数が不足した場合は委員の皆様のご都合を考えながら追加での会議の実施も検討したいと考えている。</p>
川越会長	<p>直接関係するかわからないが半導体企業の進出に伴う水質の影響についても入れ込めるのであれば検討してほしい。</p>
水保全課	<p>承知した。内部で検討する。</p>
梶田委員	<p>熊本地域の広域連携について対策、協力の状況などの情報共有を会議で行うことは可能か。</p>
水保全課	<p>熊本県が熊本県内の計画を策定しており、計画の進行に伴い熊本地域の市区町村と連携を進めていくことになる。また、広域連携は熊本地下水財団も協力しており熊本地下水財団と連携している部分については情報共有が可能と考えている。</p>