

調査研究に関する研究計画書

提出年月日	令和4年6月17日	部 名	環境科学部	
調査研究課題	都城盆地の地下水中の硝酸性窒素の動向に係る調査			
調査研究体制	主任研究者	寺崎三季		研究区分 (小分類) <input checked="" type="checkbox"/> 県単研究 <input type="checkbox"/> 公募研究 <input type="checkbox"/> 共同研究 <input type="checkbox"/> 受託研究 <input type="checkbox"/> 基礎研究
	その他の研究者	眞崎浩成、日岡一也、齋藤悠里、山口舜貴、林陽佳、山田和史、田中智博		
	調査研究期間	令和5年度 ~ 令和7年度 (3 か年間)		
	調査研究費	予算項目 国 費 県 費 そ の 他 合 計	令和5年度 千円 100千円 千円 100千円	令和6年度 千円 100千円 千円 100千円
調査研究の目的	<p>都城盆地は全国有数の農畜産地帯であり、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素（以下「硝酸性窒素等」）の地下への浸透による飲料水源への影響が懸念されたことから、平成16年に県を中心に「都城盆地硝酸性窒素削減対策基本計画」を策定した。</p> <p>この計画では、終期となる令和2年度までに盆地内の全ての井戸の硝酸性窒素等の濃度を10mg/L以下とする目標を掲げ、平成17年度から施肥、家畜排せつ物、生活排水に関する対策の実施及び盆地内の井戸90本のモニタリングを実施してきた。</p> <p>しかし、令和2年度時点において、モニタリング井戸の硝酸性窒素等の平均濃度や基準超過率は低下傾向にあったが目標を達成できていないことから、令和3年度以降も当面は対策を継続するとしたところである。</p> <p>そこで、今後、より一層の硝酸性窒素等削減対策を推進するため、これまで測定した硝酸性窒素等以外のイオンや今後予定している測定の分析結果を整理、解析することで、地下水の硝酸性窒素等の汚染原因の推測及び浄化の程度の評価を行うことを目的とする。</p>			
調査研究内容	研究の実施計画	地下水のモニタリング結果を整理した後に、実施していない項目である重炭酸イオン等について水質検査を行う。その後、検査したデータや県公表のデータについて、解析、評価する。		
	技術手法	イオンクロマトグラフ法、ICP発光分析法及びICP/MS分析法等による水質試験、過去の地下水水質試験データの解析		
	年次計画	【令和5年度】 ・県実施の水質検査結果の整理、調査項目の検討 【令和6年度】 ・各項目の検査(pH、SS、EC、重炭酸イオン等各種イオン) 【令和7年度】 ・データについての解析、評価		
調査研究の効果等 (行政効果・県民ニーズへの波及効果等)	都城盆地域内の井戸110本(内県内90本)のモニタリングを開始したのが平成17年であり、約20年が経過している。現時点で地下水の汚染原因の推測や浄化の程度を評価することで、地下水中の硝酸性窒素削減対策に役立つ。			
備考	1) 西中須暁子ら. 硝酸性窒素による地下水汚染に関する調査. 鹿児島県環境保健センター所報 2007;8:83-89.			