

都城盆地の地下水中の硝酸性窒素の動向に係る調査

環境科学部 ○寺崎 三季、林 陽佳、山口 舜貴
日岡 一也、眞崎 浩成、田中 智博

1 はじめに

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。

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110本（県内90本）のモニタリングを実施してきた。

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てきたところである。

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¹⁾を行うことを目的とする。

2 対象と方法

都城盆地域内のうち県内にある90本のモニタリング井戸(図:白色地域内プロット)を対象とし、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を行う。また、硝酸性窒素等以外の重炭酸イオン等について、過去の地下水水質試験データの解析を行う。

3 調査研究の効果等

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てる。

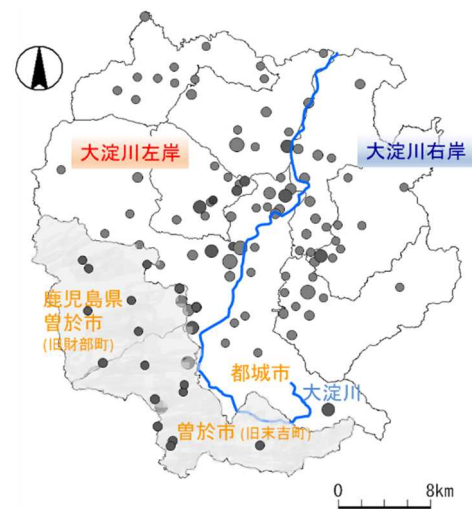


図 モニタリング調査地点（県内は白色地域内）

参考文献

- 1) 西中須暁子, 切通淳一郎, 島原誠 他. 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.