

物質名	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素
環境中の動き	<p>硝酸性窒素は、土壤や、水、植物中のあらゆる場所に存在しています。飲み水に含まれていても、無味、無臭、無色であり気づくことはありません。また、水に溶けやすく、土壤に保持されにくいため、容易に地下水や河川水に溶け出しやすい性質をもっています。</p> <p>硝酸性窒素による地下水汚染を引き起こす要因は、過剰施肥、家畜排せつ物の不適正処理、生活雑排水の地下浸透、工場・事業場からの排水等が挙げられます。それら人為的に土壤に過剰負荷された窒素が土壤微生物等による無機化や硝化作用を受け硝酸性窒素に変化し、土壤中の窒素循環のバランスを崩しています。植物吸収や脱窒等に利用されなかった硝酸性窒素は土壤から溶脱し、地下水に移行し汚染を引き起こす原因となります。</p>
健康影響情報	<p>飲料水などに硝酸性窒素が多く含まれていると、その一部は消化器系内の微生物により還元されて亜硝酸塩となって吸収され、血中のヘモグロビンと結合してメトヘモグロビンとなります。メトヘモグロビンは酸素運搬機能がないので、血中のメトヘモグロビン濃度が10%以上になると、酸素供給が不十分となり、チアノーゼ症状を呈するメトヘモグロビン血症となります。</p> <p>出生後まもない乳児や胃切除などで胃液のpH値が5～7と高い場合には、硝酸性窒素は硝酸還元細菌によって還元され亜硝酸性窒素が多く生成されるため、ヘモグロビン血症になりやすいと言われています。</p>

比重	—	水溶解度	水に易溶
環境基準			
土壤環境基準	—		
地下水環境基準	10 mg/L 以下		
水質環境基準（健康項目）	10 mg/L 以下		
その他の法令の基準			
水道法：水道基準値	10 mg/L 以下		
労働安全衛生法：管理濃度	—		

(出典：硝酸性窒素による地下水汚染対策手法技術集 環境省 水・大気環境局 より抜粋)