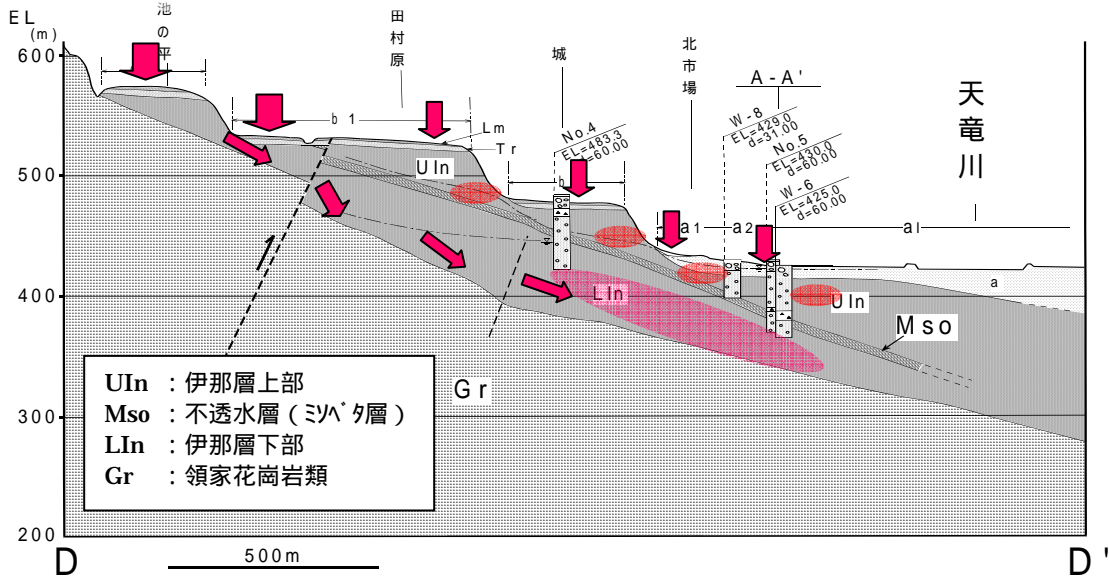


豊丘村における「地下水保全対策モデル事業」調査結果（概要）

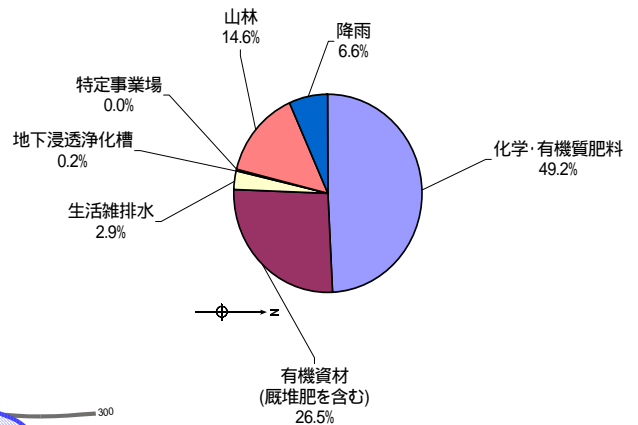
1. 地質断面と地下水汚染の負荷経路



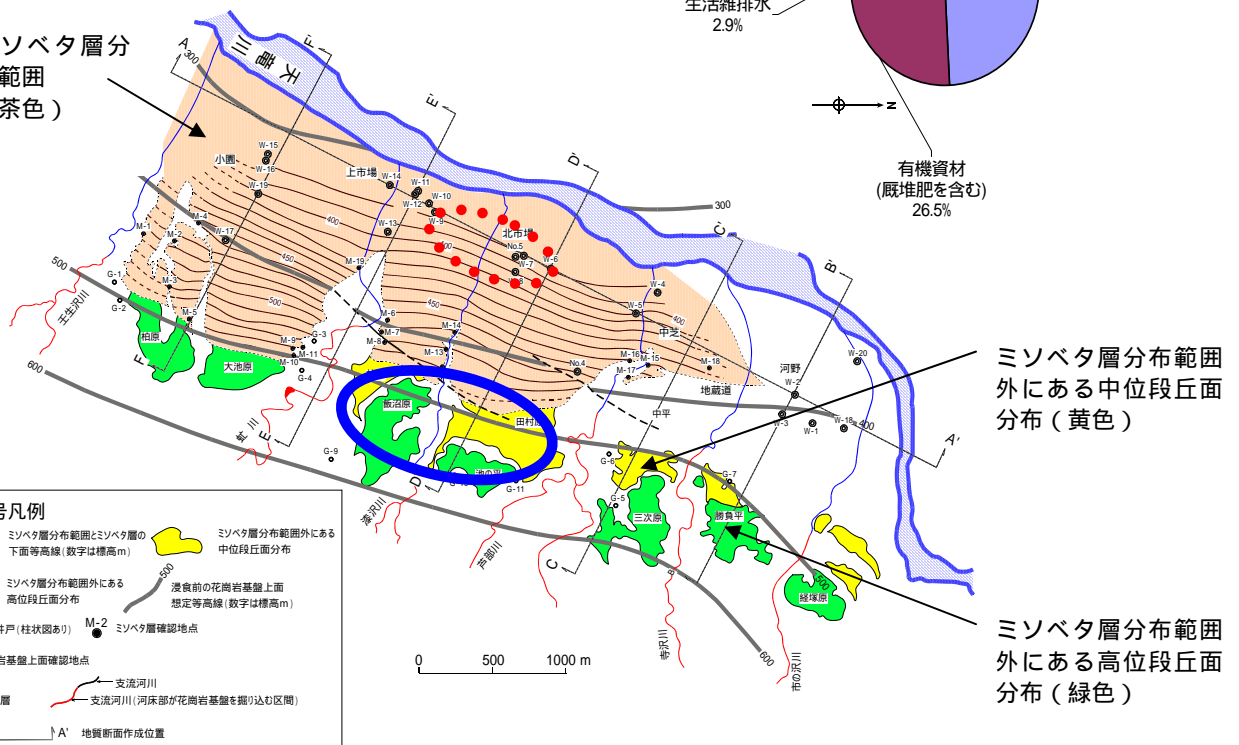
- 地下水汚染源は、広域的に多数分散していると考えられる。
- ミソベタ層上の浅層地下水については井戸の比較的近傍の、ミソベタ層下の深層地下水については、より遠方の汚染源からの影響を受けていると考えられる。

2. 村全体の窒素供給量 (S45 の推定 : 202 t/年)

- 肥料や堆肥が約 75% を占める。



ミソベタ層分布範囲 (茶色)



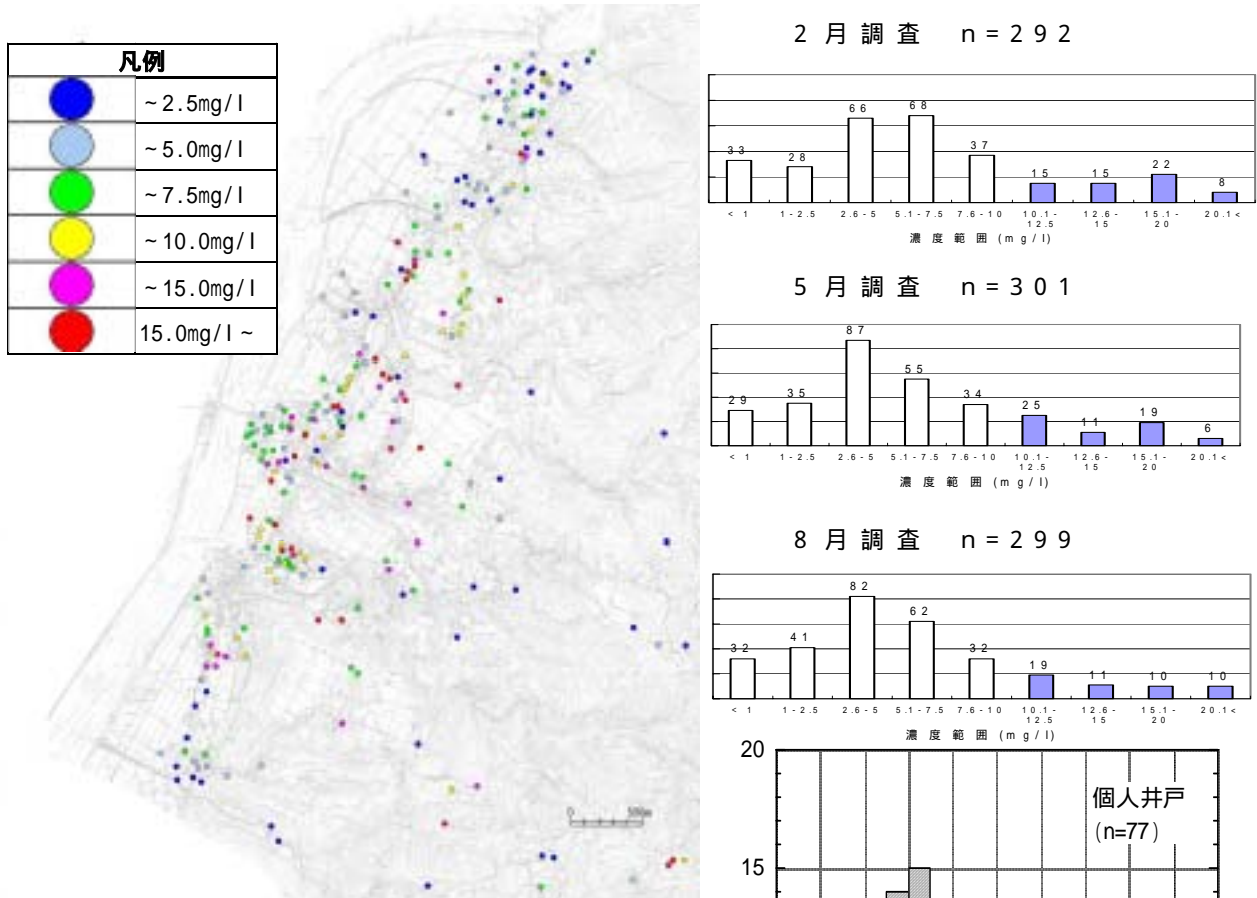
ミソベタ層分布範囲外にある中段丘面分布 (黄色)

ミソベタ層分布範囲外にある高位丘面分布 (緑色)

3. 深層地下水の高濃度汚染地域 (点線) と対策上の重点地域 (青線) との関係

4. 硝酸性窒素濃度分布 (2・5・8月調査)

・ 村内約 300 戸の個人井戸の約 20%が地下水の水質汚濁に係る環境基準 (10mg/l) を超過



5. 個人井戸の硝酸性窒素安定同位体比の頻度分布

- ・ 地下水の窒素安定同位体比は多くが 2 ~ 10‰ の範囲に存在
- ・ 主に化学・有機質肥料、厩堆肥等の家畜排せつ物に起因すると考えられる。

注： ¹⁵Nは質量数 15 の窒素安定同位体の存在割合を大気を基準として示したもので、1‰ (パーミル) は割合が 1/1,000であることを示す。

6. 豊丘村の地下水汚染原因 (結論)

- ・ 豊丘村における地下水への硝酸性窒素供給源としては、化学肥料、家畜排せつ物、下肥、生活雑排水等のほか、降雨等の自然由来が考えられるが、中でも主な汚染源は過去に農地等に供給された化学・有機質肥料及び堆肥を含む家畜排せつ物に起因する可能性が高いと推定される。
- ・ また、ミソベタ層を境とする浅層地下水と深層地下水では、窒素負荷が加わった年代に違いがあるものの、汚染源に大きな違いは無いと考えられる。

7. 考えられる主な対策

- 負荷削減対策・・・施肥対策 / 家畜排せつ物対策 / 生活排水対策
- 地下水汚染緩和対策・・・地下水かん養 / 浄化技術の実証試験
- その他の対策・・・調査・研究の推進 / 定期モニタリング ほか