

(2) 施肥方法毎の窒素溶脱量の推算

1) 現 状

- ・ 溶脱量に関する具体的なデータは蓄積されていない。

2) これまでの取り組み内容

農地からの窒素溶脱実態調査

実施主体：環境省

対象：民間所有の横井戸 4 箇所

時期：平成 17 年 9 月～平成 18 年 3 月

内容：民間所有の横井戸に電気伝導度計を取り付け、湧水の経時的な電気伝導度変化をモニタリングすることにより、経年的な湧水の硝酸性窒素濃度変化や降雨による硝酸性窒素の浸透流出現象を把握する。

結果：経年的な水質の変化は観測期間が短く十分把握できていない。降雨に伴い電気伝導度は変化するが、その変動形態は井戸毎に異なる。その要因は、周辺の土地利用(果樹園の分布)や地下水の集水範囲に規制されている。なお、降雨の少ない秋季～冬季でも横井戸は涸渇しない。

3) 課 題

- ・ 施肥方法や栽培種毎の溶脱量の推算手法を検討し、硝酸性窒素の地下水への直接的影響を把握することが課題となる。
- ・ 現状では窒素溶脱量を推算するのは困難なため、窒素施用量の算出が優先課題である。

4) 今後考えられる対策メニュー

硝酸性窒素濃度と窒素供給量の関連性の把握

地下水中の硝酸性窒素濃度の面的な分布と窒素供給量分布図を比較し、窒素供給量と地下水中の硝酸性窒素濃度の関連から負荷領域を検討する。また、窒素供給量の分布は土地利用形態変化に基づき過去-現在に至る経年変化を図化する。

減肥実証ほ場における土壌中窒素濃度の把握

減肥実証ほ場(南信農業試験場)における土壌中の硝酸性窒素濃度を把握する。方法としては、ポーラスカップ法による浸透水の硝酸性窒素濃度測定及び土壌中の窒素濃度測

定(ハンドオーガによる土壌採取)などが考えられる。これに基づき、施肥量と土壌中窒素濃度の関係を整理し、窒素溶脱量推算の基礎資料とする。

横井戸の通年地下水変化データの収集

横井戸のモニタリングは降雨量の少ない秋季～冬季で行われた。今後、年間を通じた変化を把握し、降雨による窒素成分の浸透流出現象を把握する。

(3) 適正な施肥基準の設定

1) 現 状

J A や長野県の施肥基準は作物毎に設定されている(表-6.2.5 参照)。

表-6.2.5 施肥基準一覧
下伊那農業改良普及センター提供資料を引用 [単位: kg/10a]

基準区分	市田柿	なし			りんご		もも	うめ
		幸水	南水	二十世紀	つがる	ふじ		
県施肥基準	20～25	16～20	16～20	16～20	12～20	12～20	14～18	16～20
JA施肥基準	21.2	26.8	23.6	23.6	13	7.2	12.6	18

2) 取り組み内容

実証ほ場での熟期遅延効果試験

実施主体：長野県南信農業試験場

対象：田村原の市田柿

時期：平成 17 年 6 月、8 月

内容：6 月に追肥、8 月に追肥及び灌水試験を実施

結果：柿の表面色は灌水区で未熟な傾向がある。条紋の発生は灌水区及び 6 月追肥区で少ない傾向にある。

土壌診断

実施主体：長野県下伊那農業改良普及センター

対象：地域の農家

時期：1980 年代後半～

内容：土壌の pH、電気伝導度、石灰、りん酸、苦土、カリ等を測定し、土壌の適正度を診断(表-6.2.6 参照)。

表-6.2.6 長野県土壌診断ソフト「大地くん」処方箋
下伊那農業改良普及センター提供

大地くん 土壌診断処方箋

下伊那農業改良普及センター
印刷日 2005年10月6日

分析番号 作物名 分析者
 農家名 住所 電話番号
 ほ場通称 所在地 採土位置 ~ cm
 ほ場面積 a 改良深 cm 土壌種類 仮比重 採土日

〈土壌分析結果〉

土の性質を表す項目	分析値	大地くん初期値
CEC	143.5	改良目標値設定
りん酸吸収係数	1000	適正範囲の下限
腐植	-	

項目	分析値	適正範囲	判定
pH(H ₂ O)	6.8	6.0 ~ 6.5	高い
pH(KCl)	-		
EC	0.05	0 ~ 0.20	適正
アンモニア態窒素	-		
硝酸態窒素	-		
(塩基) 交換性石灰	326	227 ~ 796	適正
交換性苦土	59	60 ~ 204	低い
交換性カリ	39	37 ~ 119	適正
塩基飽和度	10.7	8.3 ~ 28.3	適正
(飽和度) 石灰飽和度	8.1	5.6 ~ 19.8	適正
苦土飽和度	2.0	2.1 ~ 7.1	低い
カリ飽和度	0.6	0.6 ~ 1.8	適正
バランス 石灰/苦土比	4.0	4.0 ~ 8.0	低い
苦土/カリ比	3.5	2.0 ~ 4.0	適正
可給態りん酸	47.0	10.0 ~ 30.0	高い
可給態けい酸★	-	- ~ -	
易還元性Mn★	-	- ~ -	
遊離酸化鉄★	-	- ~ -	
可給態マンガン	-	4.0 ~ 8.0	
可給態ほう素	-	0.80 ~ 2.00	
可給態鉄	-	8.0 ~ 10.0	
可溶性銅	-	10.0 ~ 30.0	
可溶性亜鉛	-	8.0 ~ 40.0	

〈資材施用量〉

(改良目標値は適正範囲の下限に設定) 単位: kg

要素	資材名	10aあたり*1 (ほ場10aあたり)*2
りん酸		
カリ		
石灰		
苦土	硫酸苦土(硫マグ)	<input type="text" value="3"/> <input type="text" value="3"/>
けい酸		
(微量元素)		
マンガン		
ほう素		
鉄		
亜鉛		
銅		

苦土
レーダーチャート
外側が上限基準値
内側が下限基準値

分析 目標
塩基の飽和度と状態

〈資材施用量〉 (改良目標値は適正範囲の下限に設定) 単位: kg

要素	資材名	10aあたり*1 (ほ場10aあたり)*2
りん酸		
カリ		
石灰		
苦土	硫酸苦土(硫マグ)	<input type="text" value="3"/> <input type="text" value="3"/>
けい酸		
(微量元素)		
マンガン		
ほう素		
鉄		
亜鉛		
銅		

*1: 10aあたり・改良深10cmでの施用量
 *2: 当ほ場面積・改良深での施用量
 斜体・☆: 単年での施用上限量超過のため、制限しています

〔コメント〕 ★は水田のみの項目

3) 課題

- ・生産者に対する施肥指導は行っているが、生産者が独自に施用法や施肥量を判断しているケースも多い。多くの生産者は施肥基準相当の施用を行っていると考えられるが、一部で過剰施肥も見られる。基準を超過する施肥は市田柿が目立つ。
- ・窒素溶脱量の推算結果を考慮した作物毎の適正な施肥基準を設定することが課題である。

4) 今後考えられる対策メニュー

減肥実証ほ場の設置及び減肥試験の実施

市田柿を対象に実証ほ場を伴野原に選定した(平成 17 年 12 月)。平成 18 年度以降に減肥試験を実施予定。

土壌診断ソフトの活用

既存の施肥診断ソフト「大地くん」の活用方法を検討し、適正な施肥や土づくりに役立てる。

施用のあり方検討

長野県の施肥基準をベースとして、作物毎の適正施肥のあり方を検討する。

6-2-2 . 家畜排せつ物対策

家畜排せつ物を適正に処理し、農地での作物吸収を進めることが、窒素負荷を軽減する一方策となる。現在、豊丘村では法規制対象農家を中心に適正な処理がなされているが、化学肥料の使用削減をさらに進めるためにも家畜排せつ物の適正処理（有効利用）のルール設定が望まれる。

(1) 家畜排せつ物適正処理ルールの設定

1) 現 状

- ・ 豊丘村内で堆肥（モートン等）が生産されているのは2～3箇所である（表-6.2.7参照）。このほかに、個人飼育の家畜が排せつするふん尿を用いた堆肥の個人生産がある。

表-6.2.7 豊丘村堆肥発酵処理施設概要
関東農政局資料より作成

実施主体	JAみなみ信州
所在地	長野県下伊那郡豊丘村
目的	地域の畜産農家の家畜糞尿利用による優良堆肥生産と飯田・下伊那地域の耕種農家が堆肥を利用することにより地域内循環型農業を推進する。
システム	豚糞を施設内豚舎より、牛糞を地域農家より、籾殻を村内ライスセンターより回収し、堆肥自動かくはん発酵処理施設で堆肥とする。
流通	堆肥はバラ売りあるいは袋詰め販売される。単価は9,450円/2tもしくは368円/40L。70%がバラ売り、30%が袋売り。
課題	豚の尿処理のため籾殻が不足がちである。春、秋の需要期に不足し、夏、冬に在庫がでる。計画生産，計画販売が課題。
今後の取り組み	堆肥発酵から発生するメタンガスを燃料として利用することを検討。

2) 取り組み内容

堆肥に関する具体的な取組はなされていない。

3) 課 題

- ・ これらの流通量の実態は把握されていない。
- ・ 堆肥の窒素成分量は一部の製品に記載があるが、飼料配合の量より窒素にバラツキがある。また、本地域で流通している堆肥の成分に関するデータがない。

3) 今後考えられる対策メニュー

利用状況と成分の把握

堆肥の利用状況（流通量含む）及び代表的堆肥の成分を把握し、適正施用への基礎資料とする。

家畜排せつ物の適正処理の推進

不適正処理の解消、適切な浄化処理水の放流等の指導を徹底する。

堆肥の循環型利用推進

堆肥生産・流通促進の方向性を検討する。

畜産経営者に対する啓発の推進

6-2-3 . 生活排水対策

豊丘村の水洗化人口率は現在95%に達し、平成22年までには100%とする計画である(表-6.2.9、図-6.2.3及び図-6.2.4参照)。基本的に生活排水による窒素負荷は小さいと考えられる。今後は豊丘村上流域にある合併浄化槽の高度化及び適正な維持管理が望まれる。

表-6.2.9 豊丘村下水道普及状況
豊丘村提供資料より集計

年度末	行政区域 内人口	特定環境保全 公共下水道区域		農業集落排水区域		合併処理浄化槽区域		全体	
		処理区域 内人口	水洗化率	処理区域 内人口	水洗化率	処理区域 内人口	水洗化率	処理区域 内人口	水洗化率
平成元年	7,429	0	0.0	0	0.0	112	100.0	112	100.0
平成2年	7,393	0	0.0	0	0.0	517	100.0	517	100.0
平成3年	7,374	0	0.0	0	0.0	815	100.0	815	100.0
平成4年	7,381	0	0.0	1,134	65.6	990	100.0	2,124	81.6
平成5年	7,356	0	0.0	1,134	78.0	1,115	100.0	2,249	88.9
平成6年	7,365	0	0.0	2,171	52.0	1,207	100.0	3,378	69.2
平成7年	7,375	2,338	5.6	2,180	84.4	1,227	100.0	5,745	55.7
平成8年	7,335	2,995	40.6	2,168	87.7	1,406	100.0	6,569	68.9
平成9年	7,465	3,594	60.7	2,243	92.9	1,449	100.0	7,286	78.5
平成10年	7,511	3,565	71.8	2,275	94.6	1,543	100.0	7,383	84.7
平成11年	7,475	3,492	87.2	2,272	96.1	1,711	84.9	7,475	90.6
平成12年	7,447	3,536	90.9	2,269	96.2	1,642	91.4	7,447	92.6
平成13年	7,412	3,494	90.9	2,311	96.7	1,607	91.2	7,412	92.8
平成14年	7,398	3,478	94.0	2,330	97.3	1,441	100.0	7,249	96.2
平成15年	7,380	3,469	94.4	2,351	97.4	1,414	100.0	7,234	96.5
平成16年	7,354	3,472	95.0	2,329	98.2	1,417	100.0	7,218	97.0

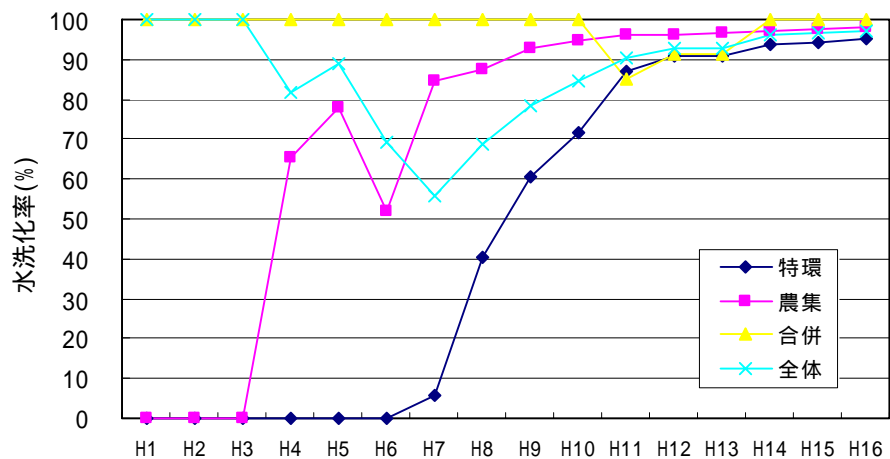


図-6.2.3 豊丘村下水道普及状況
豊丘村提供資料より集計



図-6.2.4 豊丘村特環下水道
豊丘村提供資料より集計

(1) 生活排水対策方針の作成

1) 現 状

豊丘村の水洗化人口率は現在 95%に達し、平成 22 年までには 100%とする計画である。
施設が整備されており、基本的に生活排水による窒素負荷は小さいと考えられる。

2) 取り組み内容

下水道施設の整備

実施主体：豊丘村

対象：豊丘村内

時期：平成 8 年～

内容：村内 4 地区を対象に下水道を整備(図-6.2.4 参照)。

3) 課 題

今後は豊丘村上流域にある合併浄化槽の高度化及び適正な維持管理が望まれる。

4) 今後考えられる対策メニュー

高度処理型浄化槽（窒素除去型）の普及

老朽化した浄化槽の窒素除去型の高度処理型浄化槽への転換。

浄化槽の適正な維持管理

単独処理浄化槽や汲み取り形式を下水道、農業集落排水もしくは浄化槽へ早期転換

6-3 . 地下水汚染緩和対策

発生源対策を実施した場合でも、地下水の浄化には長い年月を要すると想定される。このため、改善時間の短縮、水源としての地下水量増強及び地下水中の硝酸性窒素濃度の希釈を目的として、地下水かん養を整理した。また、最新の硝酸性窒素浄化技術を巻末資料に整理した。

6-3-1 . 地下水かん養

1) 現 状

- ・ 豊丘村村内には竜東一貫水路から供給されるかんがい用水と河川から取水される慣行用水が水路網を介して流下している。
- ・ 竜東一貫水路からのかんがい用水は、しろかき期及びかんがい期(5月26日～9月25日)に供給されており、非かんがい期には供給されない。
- ・ 非かんがい期には慣行用水のみが水路網を流下している。

2) 取り組み内容

慣行水利権の確認

実施主体：長野県水環境課

対象：豊丘村村内

時期：平成18年1月

内容：長野県河川課に届けられた慣行水利権の帳簿を集計

結果：昭和42～44年に届けられた約130箇所の帳簿を確認し、それぞれの位置、用途及びかんがい面積をまとめた。取水流量の記載がないため、取水実態の把握は現状では困難である。

3) 課題

- ・ 用水を地下水かん養に供するにあたっては、その効果の把握に加え、水利権、水田所有者の理解、水路・取水口の保守点検の労力、資金等の課題がある。

4) 今後考えられる対策メニュー

休耕田の利用可能性検討

効果検討(地下水涵養シミュレーション)

実証試験実施

6-3-2 . 浄化技術の導入

1) 現状及び取り組み内容

平成 17 年度の浄化技術開発普及等調査で、豊丘村内にて浄化技術の実証試験が実施された(巻末資料参照)。

2) 課 題

本地域への適用性や費用及び効果について幅広に検討することが課題である。

3) 今後考えられる対策メニュー

新たな実証試験の適応性を検討する。

6-4. その他の対策

発生源対策あるいは地下水汚染緩和対策のほかに、農畜産業従事者や地域住民への硝酸性窒素削減意識の啓発が重要である。このため、住民への普及啓発資料を作成し配布するとともに、必要に応じて情報提供を行うことが望まれる。また、対策効果の評価には、短期的・中長期的観点からの評価指標が必要になる。短期的には対策の効果が直ちに地下水水質の改善に結びつかない可能性があるため、土壌中の窒素残留量や地下水への窒素供給量などからの評価方法を検討する。中・長期的には水源井の水質やエコファーマー取得への取り組み状況等を指標とすることを検討する。

6-4-1. 普及啓発資料の作成

1) 現 状

平成 16 年度長野県モデル事業の調査結果をケーブルテレビあるいは梨選果場総会等を利用して住民へ周知を図った。

2) 取り組み内容

ビデオ作成とケーブルテレビ放映

実施主体：豊丘村、長野県環境保全研究所・下伊那農業改良普及センター

対象：一般住民

時期：平成 17 年 6 月 18 日～6 月 24 日

内容：平成 16 年度長野県事業による硝酸性窒素地下水汚染調査結果ビデオ作成及びケーブルテレビによる放映。

説明会

実施主体：下伊那農業改良普及センター

対象：梨農家

時期：平成 17 年 8 月 5 日

内容：梨選果場総会を利用して調査結果を説明。

農村フォーラム

実施主体：豊丘村・JA みなみ信州・商工会ほか

対象：地域内農家

時期：平成 18 年 2 月 25 日

内容：「考えよう私たちの地下水」をテーマに、硝酸性窒素に対する知識、自然と共生する農業及び地下水保全のあり方について啓発した。また、硝酸性窒素削減

対策に関する啓発パンフレットを作成し関係者に配布した(図-6.4.1 及び 図-6.4.2 参照)。

信州農業再生戦略プロジェクト事業

実施主体：長野県農業技術課・農政課・園芸特産課

対象：県内農家

時期：

内容：化学肥料・農薬削減実践者への直接支援、消費者へのアピール等を行う

3) 今後考えられる対策メニュー

普及度向上

農家への減肥対策の重要性の認知度を向上させ、一層の普及を図る。この際、集会(農村フォーラム、出揃い会等)やパンフレットを有効に活用する。

認証制度の普及

エコファーマー制度、農産物表示認証制度等の取得を促進するとともに、認定取得のサポートを行う。

信州農業再生戦略プロジェクト事業の推進

インセンティブ付与のあり方検討

対策に取り組んでいる農家の対策にかかる負担を軽減するためのインセンティブのあり方を検討する。

6-4-2. 指標の検討

1) 現状及び課題

- ・ 現在、窒素溶脱に伴う地下水への影響を評価する適切な指標がないことから、現況の窒素施用量から地下水への供給量を推定する手法を検討する必要がある。
- ・ 中長期的な指標としては、水源井の水質が有力である。また、短期的には負荷源近傍の井戸の水質や土壌中の硝酸性窒素濃度が指標となり得る。
- ・ エコファーマーを初めとする環境に優しい農業関連農産物認定制度の登録取り組み状況や生産記録による施肥量のモニタリングが、汚染対策の普及度という観点からひとつの指標となり得る。

2) 今後考えられる対策メニュー

- ・ 地下水汚染シミュレーションによる地下水への影響度の定量的把握
- ・ 簡便な手法による対策後の指標の検討

第6回 農村フォーラム21

テーマ

考えよう 私たちの地下水

●とき **2月25日(土)**
午後1時～5時(開場/午後1時～)

●ところ **豊丘村交流センター**
「だいち」研修室
プログラム

- 水資源・自然・農業に関するクイズ(豪華景品が当たります) 1時00分～
- 開会セレモニー 1時30分～
- 基調講演 2時00分～
- ワークショップ 3時30分～
- 閉会セレモニー 4時45分～

●とき 豊丘村では、平成15年～16年の2年間「地下水保全対策モデル事業」に取り組みました。その結果、次のことが推定されました。
①硝酸性窒素による地下水汚染が広範囲にわたっている。
②主な汚染源は過去に農地等に供給された化学・有機質肥料及び糞肥を含む家畜排せつ物に起因する可能性が高い。

今回のフォーラムに参加して、私たちのくらしにも関わりが深く、また命の源とも言うべき「水」を通して「自然」「くらし」「農業」について考えてみませんか。

●基調講演 **「良質な地下水資源を子孫に残すために」**
◎地下水とくらしをつなぐ窒素循環◎

●講師 信州大学理学部教授 **戸田 任重** 先生

ワークショップ

テーマ:「豊かな自然とくらしについての提言」

ワークショップって何でしょう...?
それは参加してのお楽しみ。
「人前で意見を言うのは、かなり苦手...」という方にも気軽に参加いただけます。
発言しなくても、あなたの思い届くことが形になっていきます。

入場は無料です

●先生の経歴
1977年 東京教育大学理学部卒業
84年 筑波大学大学院 生物科学研究科博士課程修了
89年 豊林水産省 農業環境技術研究所主任研究官
96年 信州大学理学部助教授
2002年 信州大学理学部教授
研究分野: 核水素(凍水域物質循環)

主催 **豊丘村農村フォーラム21実行委員会**
豊丘村・農業者委員会・JAみなみ信州みさと地域事業本部・商工会・認定農業者の会・食生活改善推進協議会・消費者の会・いきいき農業塾・食育推進ボランティアの会・農産物加工組合・農業技術者連絡協議会

事務局 豊丘村役場産業建設課・交流センターだいち 有線・電話**34-2520**

開催案内パンフレット



基調講演の様子
(信州大学戸田先生、県保全対策モデル事業の結果の紹介)

図-6.4.1 農村フォーラム概要

期待される対策の効果

- ◆ 皆さんと行政、関係機関が一丸となって対策に取り組むことで、地下水の水質が改善されていきます。
- ◆ 対策により、まず浅い地下水の水質が改善されます。続いて深い地下水の水質が改善されますが、長期間を要します。
- ◆ どのくらい改善したかは、井戸の水質を定期的に調べることで確認できます。

昔の豊丘村
昔々と農作物が盛んでした。肥料も使われていたが、多くは表層に吸収されたため、地下水にはほとんど流れ込んでいません。

今の豊丘村
農作物が盛んで、肥料も使われています。過去の農作物により地下水に蓄積がされていると考えられます。また、水質化による地下水利用も増えています。

将来の豊丘村
対策に取り組むことで地下水の硝酸性窒素濃度は減少すると考えられます。

このパンフレットの記載内容は参考情報です。

- 豊丘村 農業委員会 tel 0265-35-9056
- JJAみなみ信州みさと農協センター tel 0265-35-8668
- 農政部 生活環境部水環境課 tel 026-235-7176
- 農政部 環境部環境課 tel 026-235-7221
- 下伊那地方事務所 生活環境課 tel 0265-53-0434
- 農政課 tel 0265-53-0415
- 農政課 水・大気環境科 tel 0265-53-0445
- 環境安全研究所 tel 026-227-0354
- 下伊那農業技術センター tel 0265-53-0436
- 環境健康相談室 tel 0265-35-2240
- 環境省 水・大気環境局 土壌汚染対策 地下水・地盤環境課 tel 03-5221-8309

守ろう豊丘村の地下水

—硝酸性窒素の改善に向けて—

地下水保全対策連絡協議会
環境省 水・大気環境局 地下水・地盤環境課

地下水の現状

- ◆ 豊丘村の地下水は、「ミソバダ層」と呼ばれる地層構造に浅いところと深いところがあります。
- ◆ 村の水源地帯はこれら両方から地下水を引って利用しています。
- ◆ しかし、近年、地下水の硝酸性窒素濃度が高くなっています。

豊丘村の地下水の現状

取り組もう対策

関係機関の取り組み

- ① 施肥対策
 - ◆ 施肥量を把握するとともに、施肥基準を守った環境に配慮した農業を進めていきます。
- ② 家庭排せつ物処理
 - ◆ 家庭排せつ物の適正処理を推進するとともに、畜糞型農業や環境保全型農業を進めます。
- ③ 地下水保全対策の検討
 - ◆ 地下水保全対策連絡協議会などで、豊丘村の実情に合った対策や現状を把握する方を具体的に検討していきます。

取り組もう家庭対策

窒素の地下浸透量の減少

硝酸性窒素の由来

- ◆ 窒素成分は、「肥料」、「家庭排せつ物」、「生活排水」に多く含まれています。
- ◆ 特に豊丘村では、「過去の過剰な施肥」により農作物等に吸収されなかった窒素成分が硝酸性窒素となり地下水に流れ込んでいると考えられます。
- ◆ 地下水の流れは非常にゆっくりなため、農地に撒かれた肥料の影響は長期間が経ってから出てきます。

みなさんに取り組んでいただきたいこと

対策を進め、豊丘村に清らかな地下水を取り戻すには、関係機関の取り組みに加え、皆さんの協力が必要です。

- ◆ 環境にやさしい農業を進めましょう。
 - 土壌診断に基づいた適正施肥をお願いします。
- ◆ 農やJJAの施肥基準を考慮した施肥をお願いします。
- ◆ 豊丘村、JJA、長野県をはじめとする関係機関では、豊丘村の自然と共生する農業を進めるため、エコファーマーや各種認定制度の取り組みを支援しています。
- ◆ 家庭排せつ物の取り扱いにあたっては、初桶みや糞尿りなどは行わず、適正に処理しましょう。
- ◆ これらの取り組みを進めることにより、農作物のブランド化など付加価値も生み出せます。

図-6.4.2 住民啓発パンフレット

6-5 . 調査研究の推進と活用

地元機関で実施している窒素削減のための技術開発や研究、地下水汚染状況等に関する調査を推進し、豊丘村での対策に活用する(表-6.5.1 参照)。

表-6.5.1 主な研究の概要

研究の主体	長野県南信農業試験場
課題名	市田柿への追肥及び灌水による熟期遅延効果試験
内 容	慣行区に対し、6月追肥区、8月追肥区及び8月灌水区を設け、熟期、収量、果実品質及び翌年着花量を調査し、熟期遅延効果を把握する。
試験期間	平成 17 年度～継続中
共同研究所	-

研究の主体	長野県南信農業試験場
課題名	市田柿への減肥栽培による収穫影響把握試験
内 容	慣行区に対し、30%減肥区及び50%減肥区を設け、樹体生育、熟期、収量、果実品質、翌年着花量及び土壌溶液中硝酸性窒素濃度を調査し、減肥による収穫影響を把握する。
試験期間	平成 18 年度実施予定
共同研究所	-

6-6 . 地下水モニタリング

豊丘村の地下水の状況及び対策の効果を把握するために、定期的に地下水のモニタリングを実施・継続する必要がある。

1) 取り組み内容

- ・ 地元機関にて、表-6.6.1 に示す地下水モニタリングが実施されている。

2) 課題

- ・ 第二地下水を対象とした観測はなされていない(本業務で3箇所を実施した)。
- ・ モニタリングを行うにあたり、観測井が不足している。特に中位2段丘～高位段丘での観測井が不足している(図-6.6.1 参照)。
- ・ 短期的指標及び中長期的指標を設定した上で、適切なモニタリング体制を確立する必要がある。
- ・ これらのデータは、住民に情報として公開していくことが肝要である。また、その公開方法を検討する必要がある。

表-6.6.1 現状の地下水モニタリング実施内容

研究の主体	長野県環境保全研究所
課題名	地下水モニタリング
内 容	村内3箇所の井戸の地下水位を経年で観測する。村内5箇所の井戸あるいは湧水の水質を2ヶ月に1回分析する。分析項目は、水温、電気伝導度、pH、硝酸性窒素及び主要イオン成分である。
試験期間	平成17年度～継続中
共同研究所	-

研究の主体	長野県飯田保健所
課題名	水道水源水質分析
内 容	村内3箇所の水道水源井及び3箇所の試掘井の水質を1ヶ月に1回分析する。分析項目は、硝酸性窒素、亜硝酸性窒素及びフッ素である。
試験期間	平成17年度～継続中
共同研究所	-

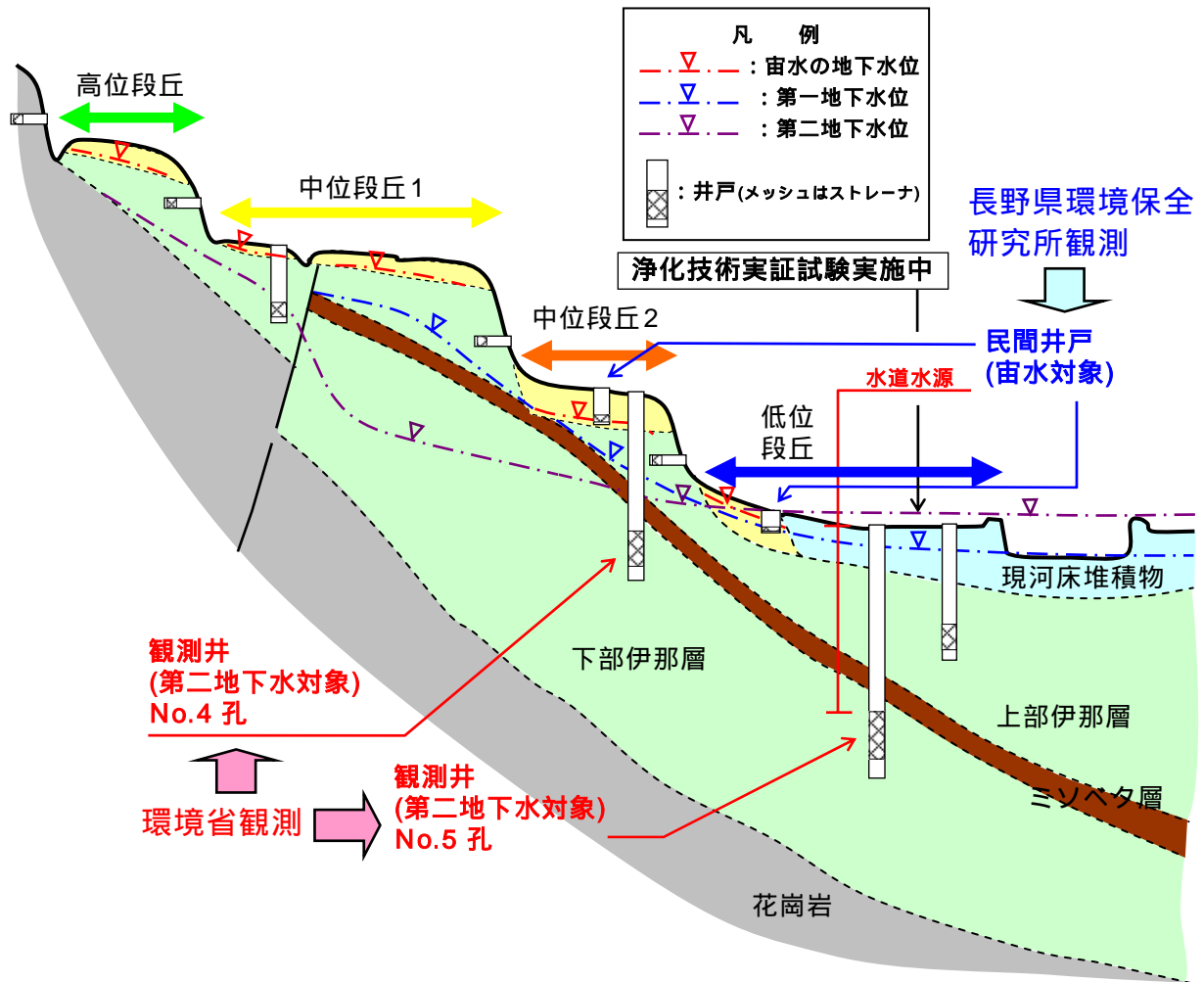


図-6.6.1 豊丘村の地下水モニタリングの現状

3) 今後考えられる対策メニュー

- ・ 各段丘面で第一地下水、第二地下水及び宙水のモニタリングが行えるよう観測井を設置する。
- ・ 情報公開手法の検討