

特定中山間保全整備事業「南富良野区域」
効率的整備手法検討第三者委員会
説明資料

1．地域の農林業の状況（現状と課題）	1
2．整備方針と内容	3
3．事業の概要（目的、内容等）	4
4．費用対効果	6
5．関連事業の概要	6
6．コスト縮減の取り組み	6
7．環境への配慮	7
8．地元の意向	7

平成19年8月

林 野 庁
農村振興局

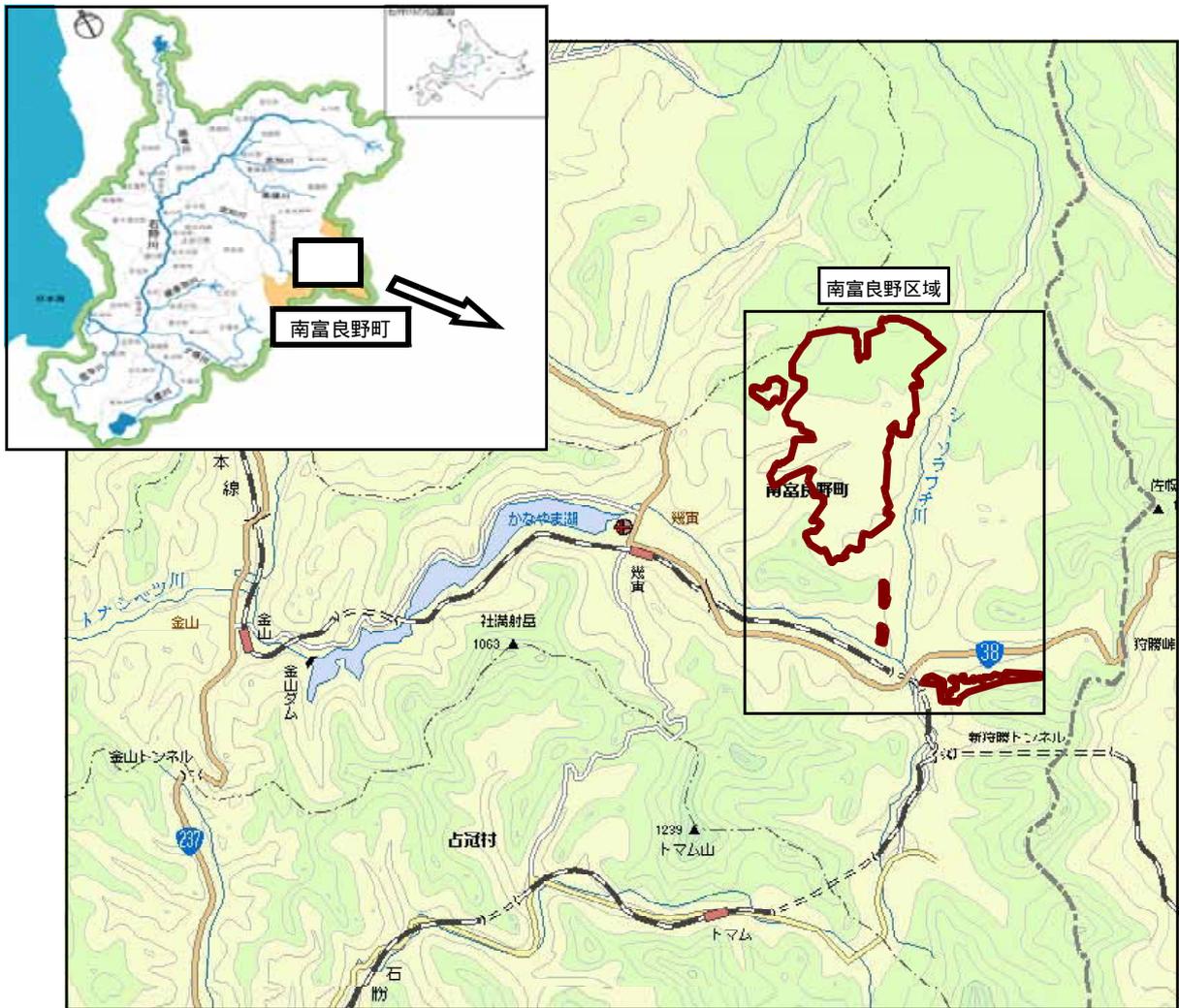
1. 地域の農林業の状況（現状と課題）

(1) 現 状

1) 地域

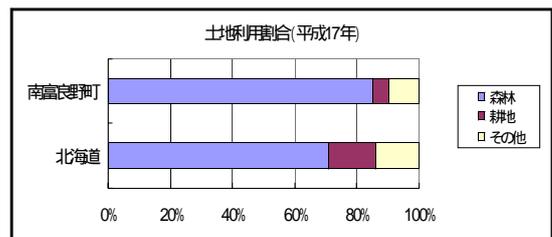
本区域は、北海道中央部、南富良野町の東西を流れる石狩川水系空知川の上流にある金山ダムみなみふらのちょうの水源地域に位置した標高 400 ~ 700m の北落合地区そらちに拓けた森林と農用地が混在する中山間地域である。

南富良野区域の位置図



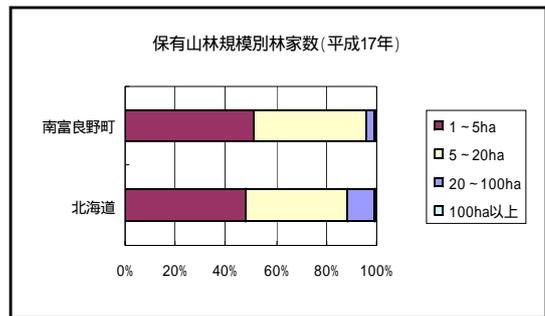
2) 林 業

南富良野町は、林野率が89%と、北海道平均（71%）よりも高く、カラマツ、トドマツを主体とした造林が進められ、人工林率は24%となっている。林家数は141戸（平成17年）、林業従事者数は10人（平成12年）であり、このうち保有山林面積1ha以上5ha未満の林家が全体の51%（平成17年）を占める。



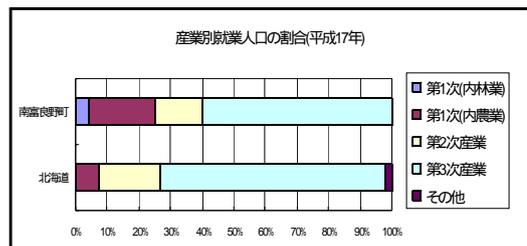
本区域の森林は、空知川下流域の水源確保及び国土保全機能を担っているが、区域の北部は、農地に隣接した無立木地及び若齢級の森林が多く存在することから土壌の流亡がみられている。

このような状況を踏まえ、南富良野町では、「南富良野町森林整備計画(変更)」(平成16年策定)において、水源かん養機能及び山地災害防止機能の高度発揮を図るため、「水土保持林」の複層林施業及び長伐期施業を積極的に推進することとしている。



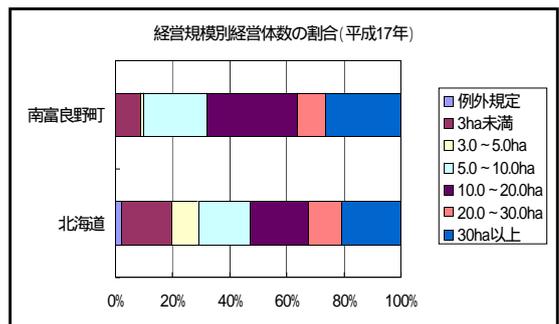
3) 農業

南富良野町は、産業別就業人口に占める農業の割合が21%(平成17年)と北海道平均6%に比べて高く、農業が依然として重要な産業となっている。農家数は100戸(平成17年)、販売農家数は91戸(平成17年)で、このうち、10ha未満の小規模農家は全体の32%を占めるが、一方で30ha以上の大規模農家の数は18戸(平成7年)から24戸(平成17年)へ増加している。



本区域は、にんじんの一大産地であるが、軽しような火山性土壌が分布した傾斜農地であることから、農作業効率が低く、また、降雨時の土壌流亡による下流への負荷が懸念されている。

なお、南富良野町は、「南富良野町第4次総合計画」(平成15年3月策定)において、本区域を、昼夜の温度差の大きい気象条件を生かし高原畑作農業の拠点として、馬鈴薯やにんじん、そばなどの生産振興を図るとともに、広大な耕作地を生かした大規模近代化農業を促進することとしている。

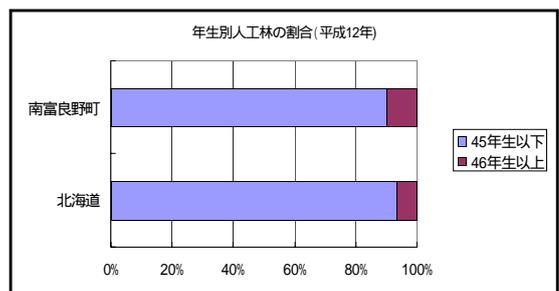


(2) 課題

1) 林業

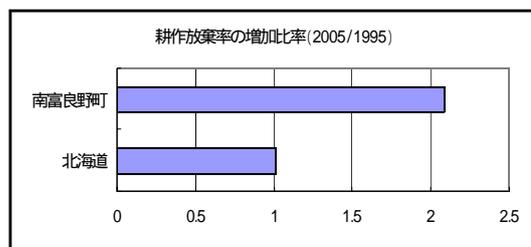
本区域の林業は、近年の安価な外材への依存と国産材の価格の低迷により、経営環境が悪化し、林業従事者の減少・高齢化、後継者不足が進んでいる。また、45年生以下の林齢の人工林が多く(平成12年:90%)、間伐が必要とされている。

このため、森林の管理が行き届かなくなり、管理不十分な森林から流出する土砂により、下流域に負荷を与えるなど、森林の有する公益的機能の低下が懸念されており、適切な森林施業が必要となっている。

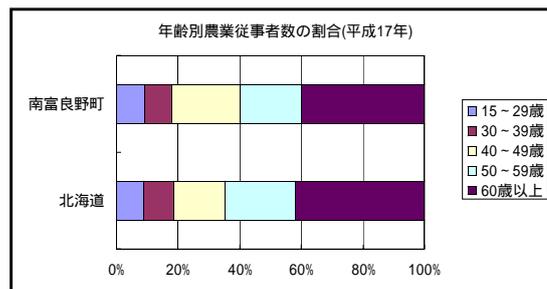


2) 農業

本区域の農地は、昭和40年代に開拓されたほ場を中心に、排水不良、不陸等が生じているとともに、造成時に発生した根株がほ場内に存置（排根線）されており、大型機械による農作業に支障を来している。また、用水は天水又は渓流水に依存し、取水箇所が限られているため、水の運搬に労力を要している。その上、鳥獣害、特にエゾシカによる被害が毎年発生しており、農作物の収量を低下させるばかりでなく、農家の生産意欲の低下を招く要因となっている。



このように条件が悪い農地を中心に耕作放棄地が増加している。



2. 整備方針と内容

(1) 森林整備

1) 水源林造成

本区域内の無立木地等は、そのまま放置した場合、水源かん養機能が低下し、土砂流出等による下流への影響が懸念される。このうち、特に造林による公益的機能の向上と将来の木材生産が期待され、かつ、気象及び土壌条件等から造林適地であり、造林の効果が十分期待される箇所について水源林造成を実施する。実施にあたっては、山の裸地化を防ぎ、森林のもつ公益的機能をより高度に発揮させるため、前生広葉樹等を群状もしくは帯状に残置するモザイク施業を導入し、針広混交林化を積極的に推進する。

2) 分収育林

本区域内の森林のうち樹木の密度が高く、放置すれば粗悪林となり森林の水源かん養機能や土砂流出防止機能の発揮が不十分となり、降雨時などに下流域への被害が懸念されるものについて、間伐等の育林を実施する。

(2) 農用地整備

本区域の農地は、北海道特有の傾斜地、排水不良、礫や排根線などの営農の阻害要因が見られる。このような農地について、省力化や生産性の向上が図られる基盤の整備を実施する。併せて営農意欲の低下を招く要因となっている鳥獣害についても、鳥獣害防止柵を設置することにより農作物の被害防止を図る。

区画整理は、地形条件に配慮して営農の阻害要因を排除することにより、機械作業の効率化と安全確保並びに農地の適正な維持・保全に努めるよう配慮する。

暗渠排水は、地下水位の低下及び地表残留水の排除が十分でない箇所について実施する。

また、疎水材は、現地調達が容易なチップ材の活用を図る。

除礫は、含礫率が高く機械作業に支障を来している土地について実施する。

(3) 土地改良施設整備

本区域の用水は、天水又は溪流等に依存し、取水箇所が限られているため、水の運搬に労力を要している状況にある。

このような安定した水源が確保されていない農地に対して、既存の井戸を水源として農業用水施設を整備することにより、用水の安定取水や水運搬経費の節減を図る。

(4) 林地転換

本区域では立地条件が悪く耕作放棄地となっている農地がある。このため、森林に隣接している等、森林として管理することにより効率的な土地利用が図られる箇所について畑地から林地に転換する。

3. 事業の概要(目的、内容等)

(1) 事業の目的・必要性

本区域は、北海道のほぼ中央に位置する中山間地域であり、石狩川水系空知川に建設された特定多目的ダム「金山ダム」上流の水源地域に位置する標高 400 ~ 700 m の高台に拓けた森林と農用地が混在する地域で、本区域の森林は水源かん養保安林に指定されている。

区域の林業は、木材価格の低迷や従事者の高齢化等の理由により管理不十分な森林が増加しており、水源かん養等の公益的機能の低下が危惧されている。

区域の農業は、にんじんを中心とした大規模畑作営農が展開されているが、傾斜農地であることや用水施設の整備が不十分であることから農作業効率が低く、耕作放棄されている農地もあり、鹿による被害も問題となっている。

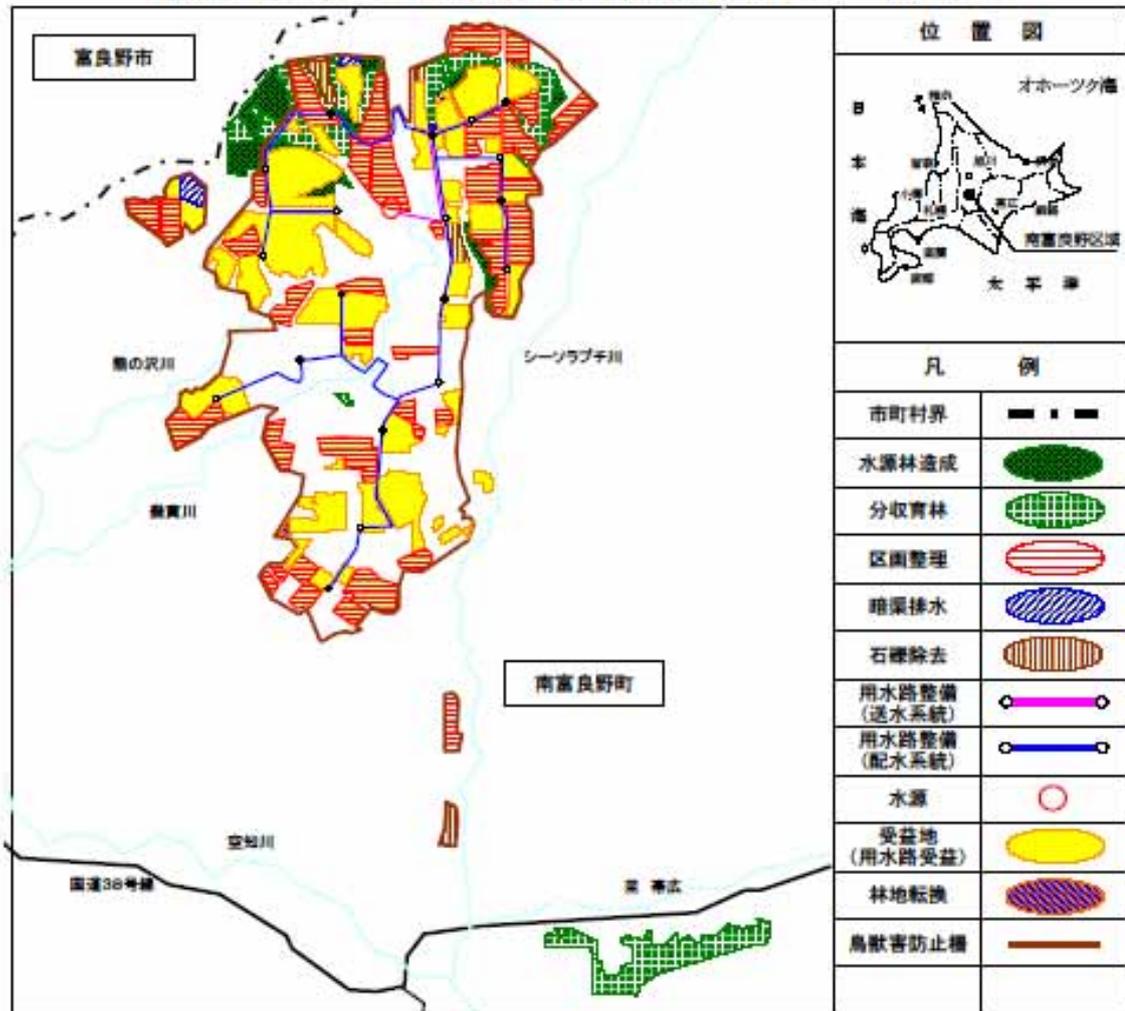
このため、本事業により、農林地の一体的な保全整備を行うことによって、農林業の持続的な生産活動を促進するとともに、農林地のもつ水源かん養等の公益的機能の維持増進を図ることを目的とする。

(2) 事業の内容

- 1) 関係市町村：北海道 そらち 空知郡 みなみふらのちよう 南富良野町
- 2) 受益面積 : 1,229ha(森林受益 : 258ha 農用地受益 : 971ha)
- 3) 総事業費 : 2,850百万円 (基本計画 : 3,000百万円)
- 4) 工期 : 5年間 (H20 ~ H24)
但し、水源林造成及び分収育林については、概ね80年 (H20 ~ H99)
- 5) 整備内容
 - ・水源林造成 94 ha
 - ・分収育林 164 ha

- ・農用地整備 532 ha
(区画整理 496ha、暗渠排水 15ha、除れき 21ha、鳥獣害防止施設37km)
- ・農業用排水施設 22 km
- ・林地転換 2 ha

特定中山間保全整備事業 南富良野区域 概要図

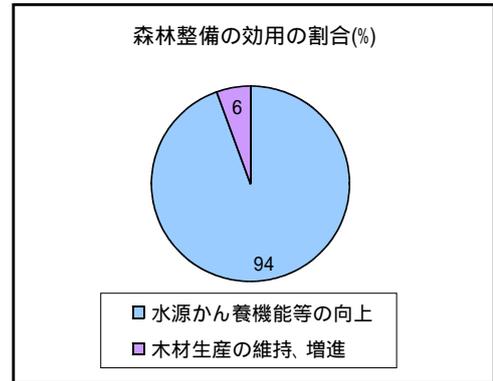


4. 費用対効果

(1) 費用対効果については、以下の効果を見込んでいる。

(森林整備)

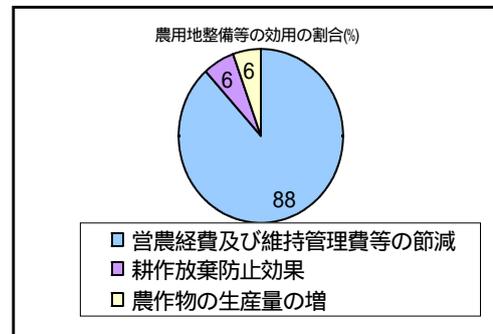
- ・水源かん養便益：森林の状態が良好に保たれることによる水源かん養機能等の向上
- ・山地保全便益：森林の状態が良好に保たれることによる国土保全機能の向上
- ・環境保全便益：森林の状態が良好に保たれることによる環境保全機能の増進
- ・木材生産便益：森林の整備及び育成による木材生産の維持・増進



総費用総便益比 3.95 (総費用 226百万円、総便益 891百万円)

(農用地整備)

- ・営農経費節減効果：区画整理等により、営農体系が変化することに伴う作物生産に要する経費の節減
- ・作物生産効果：区画整理等により、作物の生産条件が改善されることによる単位面積当たり収量の増
- ・耕作放棄防止効果：区画整理により、耕作放棄の発生が防止されることによる作物生産の維持
- ・維持管理費節減効果：農業用排水施設の整備による維持管理費の増



総費用総便益比 1.20 (総費用 2,631百万円、総便益 3,170百万円)

(2) 上記以外で定量化できない効果として、以下のものが想定される。

森林の整備や育成を通して、森林の状態が良好に保たれることにより、大気の浄化や気候緩和等が期待されること。

防除用水のための水利施設や鳥獣害防止施設の維持管理を通じて、集落活動に関わる組織づくりや集落のつながりが強まるなど、集落機能の向上が期待されること。

5. 関連事業の概要

該当なし。

6. コスト縮減の取り組み

コスト縮減は、以下の取り組みを行う。

(1) 植栽本数の縮減及び現場条件に合わせたモザイク施業の導入等を行う。

(2) 農用地整備に当たって、ほ場内の地形条件に合わせ傾斜改良や起伏修正等を組み合わせた

整備を実施する。なお、全体実施設計において、現地精査の実施及び農家意向の再確認により、区画整理の一部について、工事規模の大きい傾斜改良工から、簡易な起伏修正工への変更を検討する。

- (3) 地域の間伐材を鳥獣害防止施設の支柱に利用するとともに、チップ材を暗渠排水の疎水材に活用する。
- (4) 簡易な工事について、受益農家からの労務提供により直営施工の実施を検討する。
- (5) 新しい工法を積極的に採用する。

7. 環境への配慮

南富良野町では、「田園環境整備マスタープラン」を作成し、農用地全域を環境配慮区域として位置づけ、土砂が河川に流入するのを防止するなどの自然環境に配慮することとしている。

このような状況を踏まえ、南富良野町で作成されている「田園環境整備マスタープラン」をもとに環境配慮を行う。また、環境情報協議会における各委員の意見を踏まえて以下の対応を行うこととしている。さらに、事業実施に当たっては、整備対象地域においてワークショップを開催し、受益者、地元住民に対し身近な生態系の保全や景観の保全の意識啓発に努める。

環境配慮の具体的方法は以下のとおり。

- 1) 計画的な造林・育林を実施することにより、水源かん養や国土保全等の公益的機能の維持・増進を図る。また、野生生物の生息域としての森林の保全を図る。
- 2) 農用地整備の施工に当たり、河川への土砂流出を軽減するため、ほ場排水の末端に沈砂池や谷止め工を設置し、降雨時の土砂流出に配慮する。また、区画整理において除去する排根線について、ほ場からの土砂流出防止を図るために、ほ場周辺の低位部への移設を検討する。
- 3) 既畑の傾斜改良に伴う切土法面や盛土法面について、近傍と同じような植生で被覆することにより降雨時の土砂流出を軽減する。
- 4) 区画整理において、地形条件に応じた改良等に努めることによって、大幅な地形の改変を避け、地域特有の雄大な景観との調和を図る。

8. 地元の意向

(1) 北海道庁

本地域は、北海道のほぼ中央部である上川支庁管内空知郡南富良野町に位置し、北側には大雪山系、南東側には日高山脈があり、周囲が山に囲まれた森林面積が89%を占める石狩川水系空知川上流域の中山間地域である。

地域の農業はにんじん、馬鈴薯等大規模な畑作経営及び酪農と畑作の複合経営が展開されており、一帯は石狩川水系空知川に建設された特定多目的ダム「金山ダム」上流の水源地域に位置する標高500～600mの高台に拓けた農用地と森林が混在する地域で、本地域の森林は水源かん養保安林に指定されている。

南富良野町では農林業の振興について、安全な食料の確保と働きがいのある農業の実現に向けて、意欲のある担い手の確保と経営規模の拡大、特産品の開発や消費者との契約裁

培などによる高付加価値型農業の振興、高収益作物の導入など、安定的な農業経営を促進するとともに、快適で美しい農村づくりを図るものとしている。

また、町内の民有林を「水土保持林」と位置づけ、森林の有する多面的機能を発揮させるとともに、林業経営の安定化にも努めることとしている。

農業は大規模な経営が展開されているが、農地は傾斜地が多く機械作業の効率が低いほか、近年は耕作放棄地も発生し、農用地の要保全整備面積が過半を占めるほか、農業用水の不足やエゾシカ等による農業被害が増えており、早急な対策が必要とされている。

一方、森林は所有者の高齢化や木材価格の低迷による経営意欲の減退などにより、管理が行き届かない状態にあり、未立木地等からの土砂流出も懸念されることから、水源のかん養と土砂流出防止等の公益的機能が発揮されるよう、森林の保全管理対策を早急に進める必要がある。

このため、特定中山間保全整備事業により「水源林造成や分収育林による森林整備」、「地形条件等に即した区画整理等の農用地整備」、「農産物の安定生産のための農業用排水施設の整備」や「鳥獣害防止施設整備」を行うとともに、耕作放棄地の林地転換等を一体的に実施することとしており、地域農林業の振興と森林及び農用地の有する水源かん養等の公益的機能の維持増進に資するものと期待される。

(2) 南富良野町

当地域は森林に囲まれた丘陵地帯で、石狩川水系空知川上流域にあり、特定多目的ダム「金山ダム」上流の水源地域に位置し、森林と農用地が混在した地域で、森林は水源涵養保安林に指定されている。

地域の森林・林業を巡る環境は、安価な外国産材への依存と国産材の価格低迷等による経営環境の悪化、林業従事者の減少、高齢化等から担い手の確保が非常に厳しい状況にあることから、管理不十分な森林が増加する傾向にあり、無立木地等から流出する土砂が農用地や水質に及ぼす影響など、水源涵養等の公益的機能の低下が懸念されている。

農業は畑作と酪農を中心とした農業経営を展開しているが、農地のほとんどは傾斜地であるため、機械による作業効率は低く、降雨時の土壌流亡による下流域への負荷も懸念されている。

また、入植時から無水地帯という条件であり、その解消は地域の長年の課題であった。特に畑作において、野菜の防除用水の確保は必須であり、このことから用排水施設の整備が強く望まれている。

加えて、当地域は山林に囲まれた地域であり、鹿による食害も多く、その対策のための鳥獣害防止施設設置も必要となっている。

このため、水源林造成、分収育林や農用地整備を行い、山林や農地を将来に渡って維持保全することが、地域集落の維持及び活性化につながるものであり、特定中山間保全整備事業の早期着手が望まれている。