

特定中山間保全整備事業「邑智西部区域」
効率的整備手法検討第三者委員会
説明資料

平成19年8月

林 野 庁
農村振興局

目 次

1. 事業の概要

- (1) 事業の目的・必要性
- (2) 事業の内容

2. 平成18年度効率的整備手法検討委員会第三者委員会における意見への対応状況

- (1) 森林整備にあたっての取り組み
- (2) 農用地整備にあたっての取り組み
- (3) 農林業用道路の安全性の確保に関する配慮
- (4) コスト縮減の取り組みのPR
- (5) 環境に配慮した整備
- (6) 地域資源の活用や資源循環への取り組み
- (7) 地元住民の理解と協力
- (8) 事業効果関係データの整理

3. 今後の事業の実施にあたって

1. 事業の概要

(1) 事業の目的・必要性

本区域の北側を流れる江の川は、比較的小規模な本川に標高差の大きい支流が流れ込み、流路延長も長いことから洪水が発生しやすく、昭和 56 年の大水害をはじめ、およそ10年おきに大きな水害に見まわられている。

一方、平成6年の全国的な渇水時には、江の川水系においても、取水制限を余儀なくされるなど、流域における水源かん養機能の確保として、地域の太宗を占める森林及び農用地の保全が非常に重要となっている。

また、本区域は地形的にも平坦地が少なく、森林と農地が隣接していることから、森林の保全が農地、農業用水の保全につながっている。そのため、農林業の振興を通して森林・農用地の公益的機能を維持増進するためには、農業や林業の課題に総合的に対応することが効果的・効率的である。

したがって、森林、農用地及び農林業用道路の整備等を一体的に実施することにより、森林の荒廃や耕作放棄地の増加を防止し、農林業の生産活動の維持発展を図るとともに、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を図るものである。

(2) 事業の内容

1) 関係市町村：島根県 浜田市（旧旭町）、江津市（旧桜江町）、邑南町（旧石見町、旧瑞穂町、旧羽須美村）

2) 受益面積：3,166ha（森林受益：634ha 農用地受益：2,532ha）

3) 総事業費：12,000百万円

4) 工期：H19～H25（7年間）

但し、水源林造成及び分収育林については、概ねH78まで

5) 整備内容

- ・ 水源林造成 60ha
- ・ 分収育林 31ha
- ・ 農用地整備 149ha（区画整理 43ha、客土 25ha、暗渠排水 81ha）
- ・ 農業用排水施設 24km
- ・ 農林業用道路 8.9km
- ・ 林地転換 1ha

2. 平成18年度効率的整備手法検討委員会第三者委員会における意見への対応状況

(1) 森林整備にあたっての取り組み

森林整備については、現場の状況に応じて、作業を省力化するところ、人手を入れるところを明確に区分し、メリハリのある施業方法で実施することが必要である。これにより、地域にあった森林整備のモデルとなるように取り組むことを期待する。

(2) 農用地整備にあたっての取り組み

農用地整備にあたっては、地域農業の担い手形成等、将来ビジョンの実現に向けた取組と連携を密にして事業を推進する必要がある。

(3) 農林業用道路の安全性の確保に関する配慮

農林業用道路は、農林業の利用のみならず、地域の生活道路として、また都市と農村の交流促進の道路としての機能も大いに期待される。このため、安全性の確保には、より一層の配慮をする必要がある。

(4) コスト縮減の取り組みのPR

現場発生材の有効活用や直営施工の導入などのコスト縮減の取り組みは、効率的・効果的整備手法として有効であり、取り組みの成果を積極的にPRすることを期待したい。

(5) 環境に配慮した整備

環境に配慮した整備を効果的に実施するためには、現場の情報を十分に収集し、条件に応じて手法を変更するなど、臨機応変に施工を行うことが重要である。

(6) 地域資源の活用や資源循環への取り組み

事業の実施においては、生態系や景観などの環境配慮のみならず、現場発生材や地域資源を有効利用するなど、地域の資源循環にも貢献する取り組みを期待したい。

(7) 地元住民の理解と協力

効率的・効果的な整備に積極的に取り組むとともに、整備後の利用を促進するため、地域住民の理解と協力を得られるように努めることが必要である。

(8) 事業効果関係データの整理

本事業について、広く国民の理解を得るために、費用対効果で数値化されている効果のみならず、定性的な効果も積極的に示していくことが重要である。そのため、数値化が困難な効果についても、事業前後の状況が把握できるデータを整備しておくことが必要である。

(1) 森林整備にあたっての取り組み

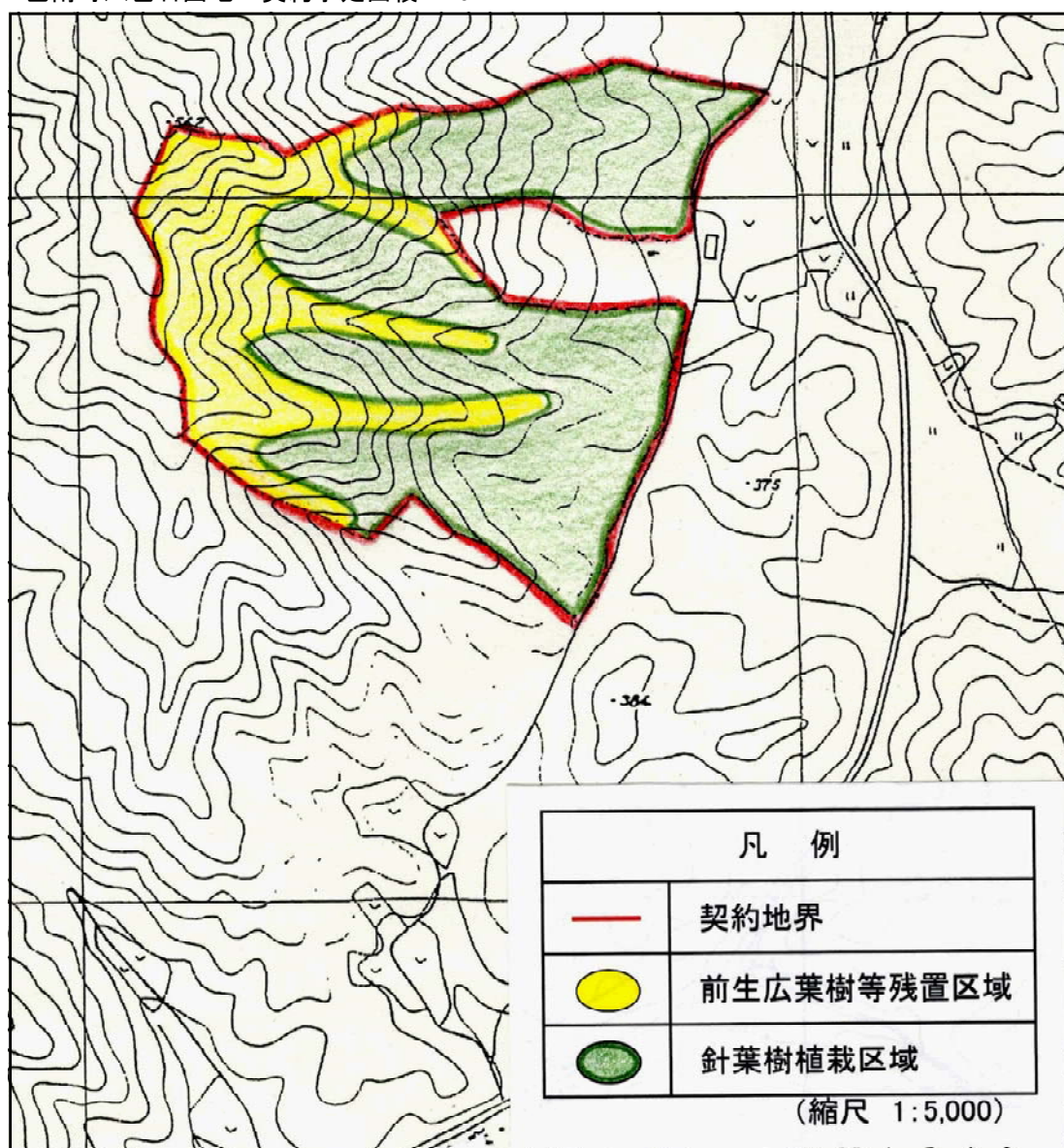
意見

森林整備については、現場の状況に応じて、作業を省力化するところ、人手を入れるところを明確に区分し、メリハリのある施業方法で実施することが必要である。これにより、地域にあった森林整備のモデルとなるように取り組むことを期待する。

検討内容

水源かん養機能のみならず、森林の持つ多面的な機能を高度に発揮するため、前生広葉樹等を残置しつつ植栽を行うモザイク施業を導入することにより、針広混交林等の造成を推進し、尾根部の乾燥害を受けやすい区域等の作業を省力化するところ（前生広葉樹等残置区域）、人手を入れるところ（針葉樹植栽区域）を明確に区分し水源林造成コストの縮減を図ることとしている。

邑南町八色石団地 契約予定面積 10 h a



(2) 農用地整備にあたっての取り組み

意見

農用地整備にあたっては、地域農業の担い手形成等、将来ビジョンの実現に向けた取り組みと連携を密にして事業を推進する必要がある。

検討内容

将来ビジョンの策定については、「邑智西部区域地域振興検討会」を立ち上げ、地域との連携を密にした事業推進を行う予定である。検討会を開催するため、平成19年3月に連絡会（県、市町、機構）を開催し、規約を提案した。今後早期に検討会を開催するとともに、引き続き定期的を開催する予定である。

地域農業の担い手育成の方針として、本年施工予定の3団地（上郷、本郷、戸川）については既に事業参加者が担い手であるなど、将来的に継続して営農がなされることが確認されている。浜田市の日南、中來尾団地では集落営農を予定している。江津市の山中郷、長谷東、渡、田中団地は中山間直接支払の集落協定の中で、認定農業者や特定農業法人などの担い手を確保し、集落営農を展開するとしている。邑南町の荻原、高見、余勢、日向東団地は集落協定の中で機械の共同利用など将来集落営農につながる方向を示している。今後、換地計画原案策定段階において、団地ごと県や市町と協調して持続可能な営農が行われるよう働きかけていく。なお、今年度換地原案を策定（来年度工事予定）の5団地については、今後団地ごとの説明会において、持続的営農が可能となるよう受委託契約や営農組織化等について働きかけていく。

また、本区域の大半の集落は、「農地・水・環境保全向上対策」に取り組むため農村保全組合を設立し、活動計画を策定している。その内容としては、草刈り、水路の泥上げ、施設の補修、環境負荷対策としての堆肥の利用、緑肥作物の導入等に取り組むとしている。したがって、本事業で区画整理等の農用地整備や用排水路の整備が実施された後も、農地や土地改良施設について良好な管理がなされることが期待される。

さらに、農村保全組合が設立されたことにより、現在は集落営農組織がない地域や団地にあっても集落営農の組織化が進むものと考えられる。

邑智西部区域 区画整理団地における将来の農業生産活動について

市町	団地	整備面積 (ha)	構 想
浜田市	日 南	3.8	坂本地区として集落営農に取り組む予定。区画整理周辺地域は既に中山間地域等直接支払（以下、「直接支払い」）の集落協定に入っており、今回の整備地区もH17に直接支払いの協定地区に追加した。現在、坂本地区としては3集落、8協定あるが、これを統合して一つの集落営農組織とする予定。なお、現在この団地にある耕作放棄地については所有者が地元在住の血縁者に営農を一任しており、整備後はその者が営農を行う予定。
	中来尾	0.9	中来尾集落協定があるが、いまはこの範囲に入っていない。区画整理実施後に入る予定。集落協定の中で将来的には集落営農を行うこととしている。
	戸 川	0.2	受益者により継続して営農を行う。
	本 郷	0.3	受益者自身及び担い手農家への委託による営農を行う。
江津市	山中郷	1.9	直接支払いの集落協定を結んでいる。区画整理実施後、認定農業者を中心に担い手への土地の集約を図り機械の共同利用を図る。
	長谷東	3.0	直接支払いの集落協定を結んでいる。このなかで定年帰農者を担い手として確保し、集落営農を展開する。
	妙見谷	1.7	隣接している下の原営農組合で農作業を請負い、余剰労働を畑作経営に利用できる集落を構築し農地の有効活用を図る。
	大 口	3.7	後継農家が兼業ではあるものの、基幹3作業（耕起・代かき、田植、刈取）を受託する集落営農体制を構築する。
	上大貫	5.3	基幹作業は3名のオペレーター方式で請け負い、余剰労働を畑作経営に利用できる集落営農を構築し農地の有効利用を図る。
	渡	1.7	直接支払いの集落協定を結んでいる。区画整理実施後、反田組を中心に担い手への土地の集約を図り機械の共同利用を図る。
	田 中	1.4	直接支払いの集落協定を結んでいる。区画整理実施後、担い手への土地の集約を図り機械の共同利用を図る。
邑南町	上 郷	0.9	受益者は担い手農家であり、将来的にもこの者が営農を行う。上郷集落は直接支払い集落協定の中でこの者を中心とした集落営農に移る予定。
	萩 原	1.5	直接支払いの集落協定を結んでいる。後継者がいる農家が多く当面は問題ない。長期的に見ると農作業の共同化を行う集落営農に取り組む。
	高 見	3.5	直接支払いの集落協定を結んでいる。将来的には機械の共同利用を含め、農地の保全に集落全体で取り組む。
	原	3.1	整備予定力所周辺に施設園芸を行っている先進的な地域であり、畑作との組み合わせで営農を継続していく予定。
	余 勢	5.6	直接支払いの集落協定あり。区画整理整備後に共同化、集落営農等将来の維持について取り組んでいく。
	日向東	3.0	直接支払いの集落協定あり。集落営農の準備段階で、現在共同機械利用（共同防除）を実施している。また、共同利用の農機具庫も整備してある。

(3) 安全性の確保に関する配慮

意見

農林業用道路は農林業の利用のみならず、地域の生活道路として、また都市と農村の交流促進の道路としての機能も大いに期待される。このため、安全性の確保には、より一層の配慮をする必要がある。

検討内容

農林業道路において特例値（①縦断勾配（標準値最大 7 %以下）を一部区間について特例値最大 10 %以下を採用、②カーブの曲率半径（標準値最小 60 m）を一部区間について特例値最小 50 mを採用。）を採用した箇所については、特に以下の対策を行い安全性の向上を図る計画である。

車両走行の安全性の確保として、①交通事故の防止を図るため、ガードレール（防護柵）を設置、②交通事故の防止や夜間走行を容易にするために、視線誘導標や路面表示の設置等の対策を行う。さらに保安林指定等の土地条件等の制約が無く、地権者の了解が得られる場所においては、水平盛土を行うことにより道路幅員が狭いことに対する緩和措置をとり、安心して通行できるよう対処する。

さらに、部分的に道路側溝に蓋をかけることも検討している。

なお今後、県や市町、地元との協議を重ね可能な限り安全性の確保に努めていくところであるが、特に工事予定地には通学路があるため、工事期間中は交通整理員の配置や工事関係者への周知など十分な対応をして参りたい。

水平盛土の施工事例（阿蘇小国郷区域）

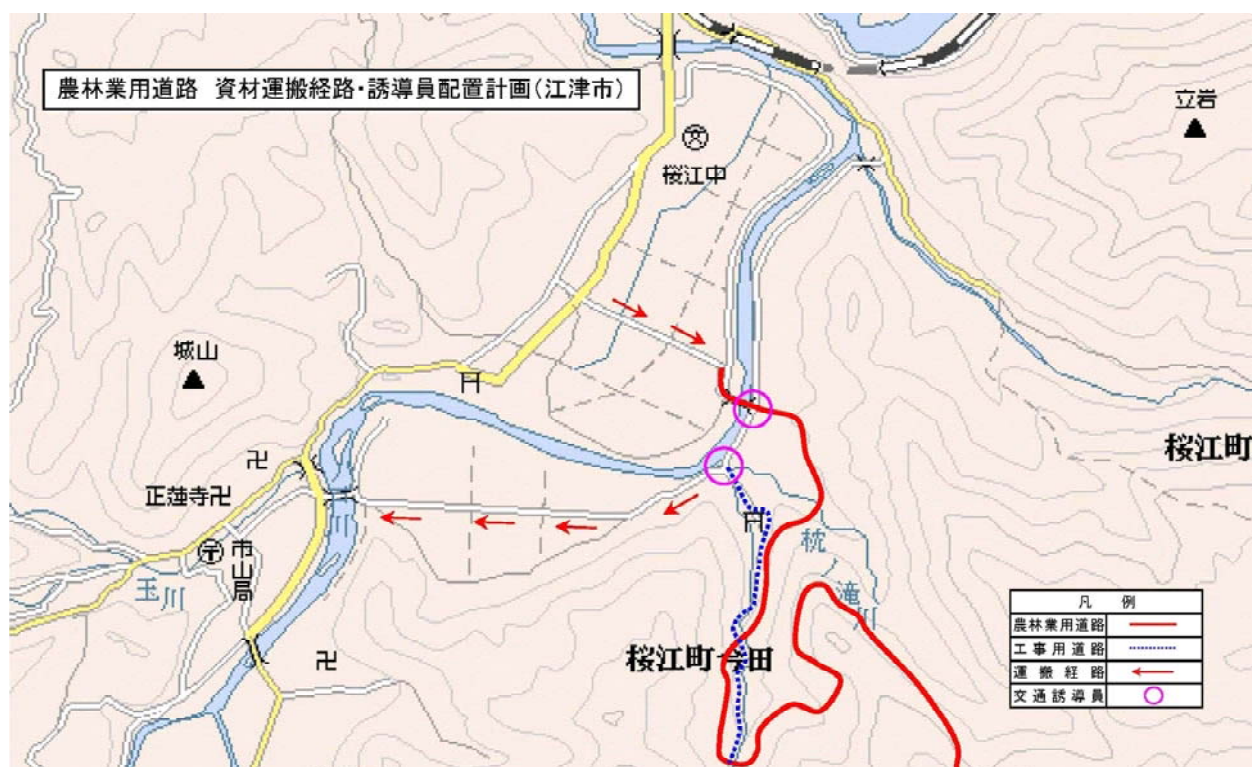


水平盛土

側溝に蓋をかけている事例（阿蘇小国郷区域）



蓋をかけた道路側溝



交通整理員の配置案

(4) コスト縮減の取り組みのPR

意見

現場発生材の有効活用や直営施工の導入などのコスト縮減の取り組みは、効率的・効果的整備手法として有効であり、取り組みの成果を積極的にPRすることを期待したい。

検討内容

コスト縮減の取り組みについては機構のホームページを活用するほか、学会等への発表、情報誌への掲載など積極的にPRしていく。また、環境配慮の取り組みについても積極的にPRしていく。

過年度の機構事業におけるコスト縮減関連で学会等に発表した件数

H17 5件

H18 7件

法面保護に現地発生材の木材チップを利用した例



PR看板設置例（利根沼田区域）



遠景



近景

(5) 環境に配慮した整備

意見

環境に配慮した整備を効果的に実施するためには、現場の情報を十分に収集し、条件に応じて手法を変更するなど、臨機応変に施工を行うことが重要である。

検討内容

環境への配慮については、本区域固有の環境に関する第三者委員会を設置し、環境調査、配慮方針、具体的な工事内容について指導・助言をいただいている。平成19年度は4月に開催し、農林業用道路、区画整理、ため池における環境配慮施設の維持管理方針、モニタリング方針などについて指導いただいた。

委員会開催状況



環境調査状況（夫婦ため池堰堤）



実際の工事に当たっては施工箇所毎事前に環境調査を行うとともに、その場にあった環境配慮対策について専門家の意見を聞くこととしている。なお、本年度の工事予定箇所における具体的な環境配慮対策は下記のようなものを想定しており、具体的な設置箇所、詳細な構造はその都度環境の専門家に相談する予定である。

本年度導入予定環境配慮対策例



道路横断工での配慮（工事施工直後）



6ヶ月後



間伐材を利用した小動物脱出スロープ

(6) 地域資源の活用や資源循環への取り組み

意見

事業の実施においては、生態系や景観などの環境配慮のみならず、現場発生材や地域資源を有効利用するなど、地域の資源循環にも貢献する取り組みを期待したい。

検討内容

現場発生材や地域資源を有効利用して、法面保護に現地発生木材チップの利用、間伐材の小動物脱出スロープ、法面保護、流末処理への利用などの検討を行っている。

法面保護に現地発生木材チップを利用した例



間伐材の小動物脱出スロープの事例



法面保護に間伐材を利用した例



流末処理に間伐材を利用した例



階段工に間伐材を利用した例



表示板に間伐材を利用した例



(7) 地元住民の理解と協力

意見

効率的・効果的な整備に積極的に取り組むとともに、整備後の利用を促進するため、地域住民の理解と協力を得られるように努めることが必要である。

検討内容

農林道起点部（江津市桜江町今田）、終点部（邑南町日和）については、路線や工事の方法について集落説明会を開催している。説明会では、道路の開通により通過交通が増加することから、地域の活性化のため、道路沿線に直売所、休憩所、展望台等を設けるなどの検討をお願いしている。「邑智西部区域地域振興検討会」でも整備後の活用について検討を行う予定である。また、年度初めの定期的な開催の他、状況に応じて工事計画や工事状況について適宜、集落説明を行い地元の協力を得る予定としている。

集落説明状況

説明会の開催状況



農林道起点部（江津市桜江町今田）

江津市桜江町今田地区で平成18年4月17日に農林業用道路の予定路線の概要について説明会を開催

江津市桜江町今田地区で平成18年11月30日に農林業用道路の予定路線の概要及び平成19年度以降の工事の予定について説明会を開催

農林道終点部（邑南町日和）

邑南町日和地区で平成18年4月20日に農林業用道路の予定路線の概要について説明会を開催

邑南町日和地区で平成18年12月12日に農林業用道路の予定路線の概要及び平成19年度以降の工事の予定について説明会を開催

区画整理事業についても、区画整理といったハード整備だけでなく、当該の施設やほ場を今後とも良好に維持するために、地元住民や周辺小学校の児童とともに「田んぼの生き物調査」を実施し、自然環境がいかに豊かなか、また地域の身近な自然環境の重要性について理解を求めながら環境配慮に取り組んできている。

田んぼの生き物調査の取り組み状況

1. 平成18年度の取り組み状況

昨年8月18日に邑南町の原団地において、田んぼの生き物調査を行った。調査は、機構職員3名、夏期実習生2名の計5名にて、地元住民の許可を得て用排水路及び水田周辺に生息する生き物をタモ網やカゴ網を用いて捕獲し、生き物の同定を行った。

原地区では、近年では珍しく用排水路の一部が土水路であるため、ドジョウ、シマドジョウ、タカハヤ、カワヨシノボリといった魚類、マツモムシなどの水生昆虫や、カワニナなども生息し、水田の周りではトノサマガエルが捕獲されるなど多様な生物が生息している事が確認できた。



【タモ網を用いた調査状況】



【カゴ網を用いた調査状況】

2. 平成19年度の取り組み状況

今年の田んぼの生き物調査では、7月3日に江津市の山中郷団地、7月23日に邑南町の原団地で行った。今年の調査では、地元小学校の生徒・先生、地元受益者の方、環境情報協議会の委員のアドバイスを受け調査を行った。

また、地元受益者の方にも小学生がまとめた意見を見て頂くことで、水田環境や保全対策についての理解の啓発につながった。



【山中郷団地調査状況】



【原団地調査状況】

(8) 事業効果関係データの整理

意見

本事業について、広く国民の理解を得るために、費用対効果で数値化されている効果のみならず、定性的な効果も積極的に示していくことが重要である。そのため、数値化が困難な効果についても、事業前後の状況が把握できるデータを整備しておくことが必要である。

検討内容

現在のところ、事前評価で計測している効果項目以外のものについては、数値で把握できる項目を主体に現状の把握に努めてきているが、事業実施に伴う数字に表れない、若しくは数値化が難しい効果項目についても、実績や文章的な表現をもってデータとして蓄積を図って行く予定である。

なお、以下に、現在収集を実施中若しくは予定している項目について列記するが、この他にも収集可能な項目については、随時データとして蓄積を図って参りたい。

- ①中山間直接支払の協定と取り組み状況
- ②農地・水・環境保全向上対策への取組状況
- ③環境への配慮に関わる取組状況（集落・学校等）
- ④集落営農や担い手の動向
- ⑤有機農業への取組状況
- ⑥間伐実施面積
- ⑦森林施業の集約化状況
- ⑧耕作放棄地の面積
- ⑨鳥獣被害の状況や鳥獣害防止施設の維持管理状況
- ⑩農産物・林産物等の直販所の設置状況
- ⑪農林業体験（グリーンツーリズム含む）の状況
- ⑫観光農園等の設置と利用状況
- ⑬各種施設への入り込み客の推移
- ⑭定住増加人口
- ⑮集落の各種行事の変化（伝統行事含む）

3. 今後の事業の実施にあたって

(1) 農林道の一般部

現計画の内容について、農林道としての機能を確保しつつ、車両走行に支障が生じない程度において法面工面積の割合を少なくするよう照査し、道路線形の見直しを検討。

その結果、平面線形や縦断線形の工夫により法面工面積 2 万 3 千 m² や補強土壁工 400 m² を減じて、3 億 2 千万円ほどの縮減が見込まれる。

(2) 農林道の橋梁部

現計画においては、大小 7 箇所の橋梁設置を予定しているが、これまでの協議調整状況を踏まえた構造変更や最新工法の適用等をもっての見直しを検討。

その結果、橋梁構造の変更や新工法の適用を検討すること等により 2 億 8 千万円ほどの縮減が見込まれる。

以上により、農林道につき、約 6 億円の縮減が見込まれるので、その実現に向け適切に事業を管理していく。