

平成29年度
事業報告書

国立研究開発法人
森林研究・整備機構

目 次

1. 国民の皆様へ	1
2. 法人に関する基礎的な情報	
(1) 目的、業務内容、沿革、設立に係る根拠法、主務大臣、 組織図その他法人の概要	4
(2) 事務所の所在地	6
(3) 資本金の額及び出資者ごとの出資額	6
(4) 役員の名、役職、任期、担当及び経歴	6
(5) 常勤職員の数及び平均年齢並びに法人への出向者の数	8
3. 財務諸表の要約（法人単位）	
(1) 要約した財務諸表	9
(2) 財務諸表の科目の説明	11
4. 試験・研究及び林木育種事業の財務情報	
(1) 要約した財務諸表	12
(2) 財務諸表の科目の説明	13
(3) 財務情報	15
1) 財務諸表の概要	15
2) 重要な施設等の整備等の状況	18
3) 予算及び決算の概要	19
4) 経費削減及び効率化に関する目標及びその達成状況	19
(4) 事業の説明	
1) 財源の内訳	20
2) 財務情報及び業務の実績に基づく説明	21
(5) 事業等のまとめりごとの予算・決算の概況	29
5. 水源林造成事業等の財務情報	
(1) 要約した財務諸表	30
(2) 財務諸表の科目の説明	35
(3) 財務情報	37
1) 財務諸表の概要	37
2) 重要な施設等の整備等の状況	40
3) 予算及び決算の概要	41
4) 経費削減及び効率化に関する目標及びその達成状況	41
(4) 事業の説明	
1) 財源の内訳	42
2) 財務情報及び業務の実績に基づく説明	43

(5) 事業等のまとめりごとの予算・決算の概況	44
6. 森林保険事業の財務情報	
(1) 要約した財務諸表	45
(2) 財務諸表の科目の説明	46
(3) 財務情報	47
1) 財務諸表の概要	47
2) 重要な施設等の整備等の状況	49
3) 予算及び決算の概要	49
4) 経費削減及び効率化に関する目標及びその達成状況	50
(4) 事業の説明	
1) 財源の内訳	50
2) 財務情報及び業務の実績に基づく説明	50

国立研究開発法人森林研究・整備機構 平成29年度事業報告書

1. 国民の皆様へ

我が国は、高度に発展した先進国であり、また、国土の67%が森林に覆われている世界有数の森林国でもあります。

森林研究・整備機構は、研究開発業務を担う森林総合研究所、水源林造成業務を担う森林整備センター、森林保険業務を担う森林保険センターの3つのグループで構成され、森林・林業・木材産業に係わる幅広い研究を行う我が国唯一の総合的な研究機関であるとともに、民間に委ねることのできない水源林造成事業や森林保険といった政策を実施する国立研究開発法人です。当法人は、研究開発、水源林造成、森林保険の3つの分野での活動を通じて我が国の森林・林業・木材産業が抱える各般の課題への対応を支援しています。

研究開発については、森林の多面的機能の高度発揮に向けた森林管理技術の開発、国産材の安定供給に向けた持続的林業技術の開発、木材及び木質資源の利用技術の開発、森林生物の利用技術の高度化と林木育種による多様な品種開発及び育種基盤技術の強化に取り組んでいます。

水源林造成においては、奥地水源地域の水源涵養上重要な民有林保安林のうち、水源涵養機能が低下している林地を対象に、公的なセーフティネットとして、森林の水源涵養機能の高度発揮を図る水源林造成事業等を実施しています。

森林保険においては、森林所有者自らが災害に備える唯一のセーフティネット手段として、火災、気象災や噴火災による損害をてん補する総合的な保険を運営しています。

これら研究開発、水源林造成及び森林保険の3分野はいずれも農林水産大臣が策定する5年間の中長期目標と、これに即して法人が策定する中長期計画に基づいて実施しています。第4期中長期計画の2年目に当たる平成29年度については、それぞれの分野において、以下のような事案に取り組みました。

まず、研究においては、

- 地震後の降雨による崩壊を予測するため崩壊危険地抽出技術の開発、森林施業が水源涵養機能に与える影響を明らかにするため微地形と伐採影響の関係の解明、地形等の現地の情報から気象害の原因を推定する手法の開発、原発事故後の森林生態系の放射性セシウム分布と経年的な推移の解明
- 土壌炭素蓄積に対する気候変動の影響を評価するため江戸期以降の土地利用の変遷を復元する手法の確立、マレーシアの長期観測のデータから一斉開花が起こる気象条件の解明、マツ枯れリスクが東ヨーロッパ、中央アジア、極東ロシアにまで拡大することを予測、カンボジア国を対象に国レベルで森林土壌の炭素貯留量を推定
- トドマツ人工林における伐採実験により広葉樹の単木保残や群状保残の生物多様性保全にとっての有効性の解明、松くい虫被害対策で薬剤の使用が制約される中でも有効な新たな防除体系の提案
- 地拵えの経費削減のための機械化の有効性や低コスト性の検証、デジタル空中写真を用いた新しい林分材積推定式の整備と既存の空中写真判読ソフトへの実装、中傾斜地の車両系作業システムにおいて大径長尺材生産に必要な機械諸元と路網条件の解明
- 広葉樹材の安定供給のための諸条件の解明、国民の多様な要求を踏まえた林地の

持続的有効利用のため林地や山道利用時の法的制度の整備などの諸条件の解明、利便性の高い木質系燃料であるトレファイドペレットの製造における歩留まりや強度改善の手法の確立、木質バイオマス発電で大量に発生する燃焼灰の成分評価と肥料利用の可能性の検証

- 縦振動法によるヤング率測定法が適用可能な丸太の形状の解明、ヒノキの二次元縦切削における仕上げ面直下の残留ひずみが増加する条件の解明、断面の大きい枠組壁工法構造用たて継ぎ材の強度特性の解明、木材改質に有効な熱処理条件の解明、木材の嗅覚刺激の生理応答を評価する指標として人のだ液中の生化学物質が有効であることの解明、成長錐コア自動採取装置の開発、CLT の効率的製造・性能確保技術の開発
- 改質リグニン精製の電気消費量及びプロセスコストの大幅な削減、回収薬剤のリサイクル率 90 %以上の達成、トドマツ樹皮含有精油成分に含まれるβ-フェランドレン等の空気浄化作用の解明、トドマツ樹皮樹脂成分の抗菌性の解明、これら有用成分を効率的に抽出・分離する手法の開発、竹抽出液の安全性・抗炎症活性・リラックス効果の検証、竹抽出残渣の炭化处理による消臭機能改善、製造コストからみた竹成分利用の事業化可能性の判断
- 樹木の環境ストレス耐性に関して、ユーカリから単離したエノテイン B のアルミニウムの無毒化における重要性や、放射性セシウム汚染の低減に向けて、ほだ木汚染量と子実体への蓄積量との関係の解明
- スギ等のエリートツリー 69 系統、初期成長が優れた無花粉スギ品種「林育不稔 2 号」、マツノザイセンチュウ抵抗性第二世代マツ品種等 39 品種の開発
- マツノザイセンチュウ抵抗性検定技術の改良と品種開発への活用
- 早生樹種コウヨウザンにおける優良クローンの選定と「コウヨウザンの特性と増殖の手引き」の作成・公表
- 抗がん剤原料成分の含有率が高いワダツミノキの 2 クローンにおける無菌組織培養苗を順化する方法の開発
- ケニアの技術協力プロジェクトにおける「ケニア乾燥地域におけるメリアとアカシアの遺伝資源保全ガイドライン（英文）」の作成・配布

また、水源林造成においては、

- 水源林造成事業の着実な推進
- 特定中山間保全整備事業等の評価及び債権債務管理業務の実施

森林保険においては、

- 被保険者の利便性の向上
- 加入促進に向けた取組の推進
- 金融業務の特性を踏まえた内部ガバナンスの高度化

等に取り組みました。

こうした研究開発、水源林造成及び森林保険についての取組の成果を積極的に社会に還元していくことも私たちの使命です。

このため、適時のプレスリリースの発信に加え、ホームページの適時・適切な更新により成果のわかりやすい広報や情報提供に努めるとともに「季刊森林総研」などの発行を通じた情報発信を行っています。

また、研究成果を産業界で活用していただいたり、NPOや地域住民の皆さんの取組にも役立てていただくことができるよう、共同研究の実施、公開講演会やシンポジウムの開催、各種マニュアルの発行などにより、産学官民の連携体制の強化を図っています。

このような森林・林業・木材産業に係わる研究と、森林の整備や保険を通じて、豊かで多様な森林の恵みを活かした循環型社会の形成に努め、人類の持続可能な発展に貢献する先導的研究機関として、また、森林の整備や保険に関する高い専門性を活かした政策を実施する機関として、引き続き努力して参ります。

2. 法人に関する基礎的な情報

(1) 目的、業務内容、沿革、設立に係る根拠法、主務大臣、組織図その他法人の概要

1) 目的

森林及び林業に関する試験及び研究、林木の優良な種苗^{かん}の生産及び配布、水源を涵養するための森林の造成等を行うことにより、森林の保続培養を図るとともに、林業に関する技術の向上に寄与し、林業の振興と森林の有する公益的機能の維持増進に資することを目的としています。

また、森林保険（森林保険法（昭和 12 年法律第 25 号）第 2 条第 1 項に規定する森林保険をいう。）を効率的かつ効果的に行うことを目的としています。

（国立研究開発法人森林研究・整備機構法 第 3 条）

2) 業務内容

当法人は、国立研究開発法人森林研究・整備機構法第 3 条の目的を達成するため以下の業務を行います。

- ① 森林及び林業に関する試験及び研究、調査、分析、鑑定並びに講習を行うこと。
- ② 森林及び林業に関する試験及び研究に必要な標本の生産及び配布を行うこと。
- ③ 林木の優良な種苗^{かん}の生産及び配布を行うこと。
- ④ 水源を涵養するための森林の造成を行うこと。
- ⑤ 前各号に掲げる業務に附帯する業務を行うこと。
- ⑥ 森林保険を行うこと。
- ⑦ 前号に掲げる業務に附帯する業務を行うこと。

（国立研究開発法人森林研究・整備機構法 第 13 条）

3) 沿革

- | | |
|-------------|--|
| 平成 13 年 4 月 | 特定独立行政法人森林総合研究所として設立 |
| 平成 18 年 4 月 | 非特定独立行政法人へ移行 |
| 平成 19 年 4 月 | 独立行政法人林木育種センターと統合 |
| 平成 20 年 4 月 | 独立行政法人緑資源機構の業務の一部を承継 |
| 平成 27 年 4 月 | 独立行政法人の 3 分類により、森林総合研究所は
国立研究開発法人に分類
旧森林国営保険事業を承継し、森林保険センターを設置
森林農地整備センターを森林整備センターに名称変更 |
| 平成 29 年 4 月 | 国立研究開発法人森林総合研究所を
国立研究開発法人森林研究・整備機構に改称 |

4) 設立根拠法

国立研究開発法人森林研究・整備機構法（平成 11 年法律第 198 号）

5) 主務大臣

農林水産大臣（農林水産省林野庁森林整備部研究指導課、整備課、計画課及び
農村振興局整備部農地資源課）

6) 組織図

（役員）

（平成 30 年 3 月 31 日現在）

理事長

理事（企画・総務・森林保険担当）

理事（研究担当）

理事（育種事業・森林バイオ担当）

理事（森林業務担当）

理事（法令遵守担当）

監事（常勤 1、非常勤 1）

（職員）

森林研究・整備機構

— 森林総合研究所

— 北海道支所

— 東北支所

— 関西支所

— 四国支所

— 九州支所

— 多摩森林科学園

— 森林総合研究所林木育種センター

— 北海道育種場

— 東北育種場

— 関西育種場

— 九州育種場

— 森林総合研究所森林バイオ研究センター

— 森林整備センター

— 東北北海道整備局

— 関東整備局

— 中部整備局

— 近畿北陸整備局

— 中国四国整備局

— 九州整備局

— 森林保険センター

(2) 事務所の所在地

主たる事務所

森林総合研究所

茨城県つくば市松の里 1 番地

従たる事務所

北海道支所

北海道札幌市豊平区羊ヶ丘 7 番地

東北支所

岩手県盛岡市下厨川字鍋屋敷 92 番 25 号

関西支所

京都府京都市伏見区桃山町永井久太郎 68 番地

四国支所

高知県高知市朝倉西町二丁目 915 番地

九州支所

熊本県熊本市中央区黒髪四丁目 11 番 16 号

多摩森林科学園

東京都八王子市廿里町 1833 番 81 号

林木育種センター

茨城県日立市十王町伊師 3809 番地 1

北海道育種場

北海道江別市文京台緑町 561 番地 1

東北育種場

岩手県滝沢市大崎 95 番地

関西育種場

岡山県勝田郡勝央町植月中 1043 番地

九州育種場

熊本県合志市須屋 2320 番 5

森林バイオ研究センター

茨城県日立市十王町伊師 3809 番地 1

森林整備センター

神奈川県川崎市幸区堀川町 66 番地 2

東北北海道整備局

宮城県仙台市青葉区上杉五丁目 3 番 36 号

関東整備局

神奈川県川崎市幸区堀川町 66 番地 2

中部整備局

愛知県名古屋市中区錦一丁目 10 番 20 号

近畿北陸整備局

京都府京都市下京区五条通大宮南門前町 480 番

中国四国整備局

岡山県岡山市北区下石井二丁目 1 番 3 号

九州整備局

福岡県福岡市博多区博多駅前三丁目 2 番 1 号

森林保険センター

神奈川県川崎市幸区堀川町 66 番地 2

(3) 資本金の額及び出資者ごとの出資額

(単位：百万円)

区 分	期首残高	当期増加額	当期減少額	期末残高
政府出資金	780,228	10,774	82	790,920
資本金合計	780,228	10,774	82	790,920

(4) 役員の名、役職、任期、担当及び経歴

(平成 30 年 3 月 31 日現在)

役 職	氏 名	任 期	担 当	経 歴
理 事 長 (常勤)	沢田 治雄	自 任 28 年 4 月 1 日 至 任 33 年 3 月 31 日		昭和 53 年 4 月 農林省入省 昭和 18 年 4 月 独立行政法人森林総合研究所 研究コーディネータ 昭和 20 年 4 月 東京大学生産技術研究所教授 昭和 26 年 4 月 アジア工科大学院客員教授 昭和 26 年 6 月 東京大学名誉教授 昭和 27 年 4 月 より現職

理事 (常勤)	桂川 裕樹	自 平成 28 年 4 月 1 日 至 平成 30 年 3 月 31 日	企画・総務・森林保険担当	昭和 57 年 4 月 農林水産省入省 平成 23 年 10 月 環境省自然環境局 国立公園課長 平成 25 年 7 月 林野庁森林整備部計画課長 平成 27 年 4 月 中部森林管理局長 平成 28 年 4 月 より現職
理事 (常勤)	田中 浩	自 平成 27 年 4 月 1 日 至 平成 31 年 3 月 31 日	研究担当	昭和 62 年 4 月 農林水産省入省 平成 22 年 4 月 独立行政法人森林総合研究所 森林植生研究領域長 平成 25 年 4 月 独立行政法人森林総合研究所 研究コーディネータ 平成 27 年 4 月 より現職
理事 (常勤)	川野 康朗	自 平成 29 年 4 月 1 日 至 平成 31 年 3 月 31 日	育種事業・森林バイオ担当	昭和 58 年 4 月 農林水産省入省 平成 23 年 5 月 関東森林管理局森林整備部長 平成 25 年 7 月 林野庁森林整備部治山課長 平成 27 年 4 月 国立研究開発法人森林総合研究所森林整備センター審議役 平成 29 年 4 月 より現職
理事 (常勤)	大山 誠一郎	自 平成 29 年 4 月 1 日 至 平成 31 年 3 月 31 日	森林業務担当	昭和 59 年 4 月 農林水産省入省 平成 22 年 7 月 大臣官房国際部国際政策課長 平成 24 年 4 月 独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構理事 平成 26 年 4 月 北陸農政局次長 平成 27 年 7 月 四国森林管理局長 平成 29 年 4 月 より現職
理事 (常勤)	三木 眞	自 平成 28 年 4 月 1 日 至 平成 30 年 3 月 31 日	法令遵守担当	昭和 53 年 4 月 日鐵建材株式会社入社 平成 18 年 4 月 日鐵建材工業株式会社 道路商品開発部長 平成 20 年 7 月 日鐵住金建材株式会社 開発企画部長 平成 23 年 6 月 日鐵住金建材株式会社 取締役商品開発センター 副センター長 平成 24 年 6 月 日鐵住金建材株式会社 執行役員商品開発センター長 平成 28 年 4 月 より現職

監事 (常勤)	鈴木 直子	自 平成 27 年 4 月 1 日 至 平成 32 年度財務 諸表承認日	昭和 53 年 4 月 ブリヂストン株式会社入社 昭和 60 年 4 月 株式会社細田工務店入社 平成 12 年 6 月 住工房なお (起業) 平成 19 年 6 月 住工房なお株式会社 代表取締役社長 平成 27 年 4 月 より現職
監事 (非常勤)	平川 泰彦	自 平成 27 年 4 月 1 日 至 平成 32 年度財務 諸表承認日	平成 2 年 10 月 農林水産省入省 平成 15 年 4 月 独立行政法人森林総合研究所 木材特性研究領域長 平成 21 年 4 月 独立行政法人森林総合研究所 企画部長 平成 24 年 4 月 特定非営利活動法人 木材・合板博物館副館長 平成 27 年 4 月 より現職

(5) 常勤職員の数及び平均年齢並びに法人への出向者の数

機構の平成 29 年度末現在における常勤職員は、1,110 人となっています。

試験・研究及び林木育種に係る常勤職員は、平成 29 年度末現在において 732 人（前期末比 28 人増加、3.98 % 増）であり、平均年齢は 47.08 歳（前期末 46.75 歳）となっています。このうち国等からの出向者 37 人、民間からの出向者は 0 人となっています。

森林整備センターの常勤職員は、平成 29 年度末現在において 352 人（前期末比 2 人減少、0.56 % 減）であり、平均年齢は 45.75 歳（前期末 45.84 歳）となっています。

このうち国からの出向者は 16 人、民間からの出向者は 0 人となっています。

平成 30 年 3 月 31 日退職者は 10 人です。

森林保険センターの常勤職員は、平成 29 年度末現在において 26 人であり、平均年齢は 43.65 歳となっています。

このうち国からの出向者は 19 人、民間からの出向者は 4 人となっています。

3. 財務諸表の要約(法人単位)

(1) 要約した財務諸表

① 貸借対照表 (<http://www.ffpri.affrc.go.jp/koukaijouhou/zaimu/index.html>)

(単位：百万円)

資産の部	金額	負債の部	金額
流動資産	61,007	流動負債	27,689
現金及び預金	22,902	支払備金	491
預託金	5,505	預り補助金等	668
林道割賦売掛金	13,194	一年内償還予定森林研	
特定地域整備割賦売掛金	1,641	究・整備機構債券	4,900
農用地整備割賦売掛金	17,210	短期借入金	18,658
その他の流動資産	555	その他の流動負債	2,972
固定資産	1,094,597	固定負債	142,525
有形固定資産	1,080,287	責任準備金	5,239
水源林	1,035,386	資産見返負債	1,514
その他	44,901	森林研究・整備機構債券	4,700
無形固定資産	194	長期借入金	126,744
投資その他の資産	14,116	リース債務(長期)	1
		退職給付引当金	4,327
		負債合計	170,214
		純資産の部	
		資本金	790,920
		政府出資金	790,920
		資本剰余金	166,084
		利益剰余金	28,386
		純資産合計	985,390
資産合計	1,155,604	負債・純資産合計	1,155,604

注：百万円未満を四捨五入した関係で、計が一致しないところがあります。(以下、各表とも同じ)

② 損益計算書 (<http://www.ffpri.affrc.go.jp/koukaijouhou/zaimu/index.html>)

(単位：百万円)

	金額
経常費用 (A)	16,605
研究業務費	10,440
人件費	7,199
減価償却費	498
その他	2,743
分収造林原価	126
販売・解約事務費	396
水源環境林業務費	8
復興促進業務費	20
保険引受費用	606
支払保険金	591
払戻金	14
保険業務費	647
人件費	73
減価償却費	23
その他	551
一般管理費	2,319
人件費	1,655
減価償却費	61
その他	603
財務費用	2,029
雑損	14
経常収益 (B)	17,470
国庫補助金等収益等	11,613
分収造林収入	495
販売・解約事務費収入	400
保険引受収益	2,000
割賦利息収入	792
自己収入等	1,382
資産見返負債戻入	449
財務収益	166
雑益	172
臨時損益 (C)	0
その他調整額 (D)	751
当期総利益 (B-A+C+D)	1,616

③ キャッシュ・フロー計算書

(<http://www.ffpri.affrc.go.jp/koukaijohou/zaimu/index.html>)

(単位：百万円)

	金額
I 業務活動によるキャッシュ・フロー (A)	8,993
原材料又はサービスの購入による支出	△ 17,971
保険金の支払額	△ 583
人件費支出	△ 11,759
その他の業務支出	△ 1,692
国庫補助金等収入等	28,280
自己収入等	14,068
その他収入・支出	△ 1,349
II 投資活動によるキャッシュ・フロー (B)	3
III 財務活動によるキャッシュ・フロー (C)	△ 7,612
IV 資金増加又は減少額 (△) (D=A+B+C)	1,384
V 資金期首残高 (E)	16,018
VI 資金期末残高 (G=D+E)	17,402

④ 行政サービス実施コスト計算書

(<http://www.ffpri.affrc.go.jp/koukaijohou/zaimu/index.html>)

(単位：百万円)

	金額
I 業務費用	11,246
損益計算書上の費用	16,605
(控除) 自己収入等	△ 5,359
(その他の行政サービス実施コスト)	—
II 損益外減価償却相当額	740
III 損益外減損損失相当額	271
IV 損益外除売却差額相当額	1,377
V 引当外賞与見積額	12
VI 引当外退職給付増加見積額	△ 577
VII 機会費用	452
VIII (控除) 法人税等及び国庫納付額	—
IX 行政サービス実施コスト	13,521

(2) 財務諸表の科目の説明

科目の説明については、各事業ごとの財務情報に記載しています。

4. 試験・研究及び林木育種の財務情報

(1) 要約した財務諸表

① 貸借対照表 (<http://www.ffpri.affrc.go.jp/koukaijohou/zaimu/index.html>)

(単位：百万円)

資産の部	金額	負債の部	金額
流動資産	2,301	流動負債	2,230
現金及び預金	1,982	運営費交付金債務	393
その他	319	その他	1,837
固定資産	43,103	固定負債	1,384
有形固定資産	42,992	資産見返負債	1,383
その他	111	リース債務（長期）	1
		負債合計	3,614
		純資産の部	
		資本金	48,959
		政府出資金	48,959
		資本剰余金	△ 7,596
		利益剰余金	427
		純資産合計	41,790
資産合計	45,404	負債純資産合計	45,404

② 損益計算書 (<http://www.ffpri.affrc.go.jp/koukaijohou/zaimu/index.html>)

(単位：百万円)

	金額
経常費用 (A)	11,632
業務費	10,487
人件費	7,199
減価償却費	498
その他	2,790
一般管理費	1,135
人件費	835
減価償却費	20
その他	280
財務費用	0
雑損	9
経常収益 (B)	11,808
国庫補助金等収益等	9,950
自己収入等	1,390
その他	468
臨時損益 (C)	0
その他調整額 (D)	65
当期総利益 (B-A+C+D)	242

③ キャッシュ・フロー計算書

(<http://www.ffpri.affrc.go.jp/koukaijohou/zaimu/index.html>)

(単位：百万円)

	金額
I 業務活動によるキャッシュ・フロー (A)	482
原材料又はサービスの購入による支出	△ 2,629
人件費支出	△ 8,114
その他の業務支出	△ 352
国庫補助金等収入等	10,305
自己収入等	1,272
その他収入・支出	0
II 投資活動によるキャッシュ・フロー (B)	31
III 財務活動によるキャッシュ・フロー (C)	△ 1
IV 資金増加又は減少額 (△) (D=A+B+C)	512
V 資金期首残高 (E)	1,470
VI 資金期末残高 (F=D+E)	1,982

④ 行政サービス実施コスト計算書

(<http://www.ffpri.affrc.go.jp/koukaijohou/zaimu/index.html>)

(単位：百万円)

	金額
I 業務費用	10,212
損益計算書上の費用	11,632
(控除) 自己収入等	△ 1,420
(その他の行政サービス実施コスト)	—
II 損益外減価償却相当額	740
III 損益外減損損失相当額	60
IV 損益外除売却差額相当額	10
V 引当外賞与見積額	9
VI 引当外退職給付増加見積額	△ 597
VII 機会費用	46
VIII (控除)法人税等及び国庫納付額	—
IX 行政サービス実施コスト	10,480

(2)財務諸表の科目の説明

① 貸借対照表

現金及び預金：現金と預貯金

その他（流動資産）：たな卸資産、前払費用、未収入金

有形固定資産：土地、建物、機械装置、車両、工具など法人が長期にわたって使用または利用する有形の固定資産

その他（固定資産）：特許権、ソフトウェア等具体的な形態を持たない無形固定資産と預託金が該当
 運営費交付金債務：法人の業務を実施するために国から交付された運営費交付金の債務残高
 その他（流動負債）：預り寄附金、リース債務（短期）、未払金、未払費用、未払消費税等、前受金、預り金
 資産見返負債：運営費交付金、寄附金及び無償譲与の財源で取得した固定資産見合いの負債
 政府出資金：国からの出資金であり、法人の財産的基礎を構成
 資本剰余金：国から交付された施設費・現物出資・目的積立金を財源として取得した資産で法人の財産的基礎を構成するもの
 利益剰余金：法人の業務に関連して発生した剰余金の累計額

② 損益計算書

業務費用：法人の業務に要した費用
 人件費：給与、賞与、法定福利費等、法人の職員等に要する経費
 減価償却費：業務に要する固定資産の取得原価をその耐用年数にわたって費用として配分する経費
 財務費用：利息の支払に要する経費
 国庫補助金等収益等：運営費交付金収益、施設費収益、国庫補助金等収益
 自己収入等：手数料収入、成果普及等収入、受託収入等の収益
 臨時損益：不適正な経理処理に係る委託費返還金等
 その他調整額：前中期目標期間繰越積立金取崩額が該当

③ キャッシュ・フロー計算書

業務活動によるキャッシュ・フロー：法人の通常の業務の実施に係る資金の状態を表し、原材料、商品又はサービスの購入による支出及び人件費支出並びに運営費交付金収入及び自己収入等が該当
 投資活動によるキャッシュ・フロー：将来に向けた運営基盤の確立のために行われる投資活動に係る資金の状態を表し、固定資産の取得及び売却等による収入・支出が該当
 財務活動によるキャッシュ・フロー：リース債務の返済による支出額が該当

④ 行政サービス実施コスト計算書

業務費用：法人が実施する行政サービスのコストのうち、法人の損益計算書に計上される費用
 その他の行政サービス実施コスト：法人の損益計算書に計上されないが、行政サービスの実施に費やされたと認められる

	コスト
損益外減価償却相当額	: 償却資産のうち、その減価に対応すべき収益の獲得が予定されないものとして特定された資産の減価償却費相当額（損益計算書には計上していないが、累計額は貸借対照表に記載されている）
損益外減損損失相当額	: 独立行政法人会計基準「第87特定の償却資産の減価に係る会計処理」を行うこととされた償却資産及び非償却資産について減損が発生した場合において、その減損が、法人が中期計画等で想定した業務を行ったにもかかわらず生じた減損損失相当額（損益計算書には計上していないが、累計額は貸借対照表に記載されている）
損益外除売却差額相当額	: 独立行政法人会計基準等によりその除売却差額を損益外処理することとされた固定資産の除売却差額相当額
引当外賞与見積額	: 財源措置が運営費交付金により行われることが明らかな場合の賞与引当金見積額の増加分（損益計算書には計上していないが、仮に引き当てた場合に計上したであろう賞与引当金見積額を注記事項に記載している）
引当外退職給付増加見積額	: 財源措置が運営費交付金により行われることが明らかな場合の退職給付引当金増加見積額（損益計算書には計上していないが、仮に引き当てた場合に計上したであろう退職給付引当金見積額を注記事項に記載している）
機会費用	: 国又は地方公共団体の財産を無償又は減額された使用料により賃貸した場合の本来負担すべき金額などが該当

(3)財務情報

1)財務諸表の概要

- ① 経常費用、経常収益、当期総損益、資産、負債、キャッシュ・フローなどの主要な財務データの経年比較・分析（内容・増減理由）

（経常費用）

平成29年度は、11,632百万円と前年度比190百万円増（2%増）となっています。これは、主に業務委託費の増加によるものです。

（経常収益）

平成29年度は、11,808百万円と前年度比382百万円増（3%増）となっています。これは、主に受託収入の増加によるものです。

(当期総損益)

平成 29 年度は、242 百万円と前年度比 184 百万円増 (317 %増) となっています。これは、主に自己収入による資産の取得が増加したことによるものです。

(資産)

平成 29 年度末現在の資産合計は、45,404 百万円と、前年度末比 355 百万円増となっています。これは、主に運営費交付金債務及び預り金の増加によるものです。

(負債)

平成 29 年度末現在の負債合計は、3,614 百万円と、前年度比 35 百万円増となっています。これは、主に運営費交付金債務の増加によるものです。

(業務活動によるキャッシュ・フロー)

平成 29 年度の業務活動によるキャッシュ・フローは、482 百万円と、前年度比 327 百万円減となっています。これは、主に国庫納付金の支払額の皆減によるものです。

(投資活動によるキャッシュ・フロー)

平成 29 年度の投資活動によるキャッシュ・フローは、31 百万円と、前年度比 484 百万円増となっています。これは、主に施設費による収入の増加によるものです。

(財務活動によるキャッシュ・フロー)

平成 29 年度の財務活動によるキャッシュ・フローは、△ 1 百万円と、前年度とほぼ同額となっていますが、リース債務の返済による支出が増加しています。

表 主要な財務データの経年比較

(単位：百万円)

区 分	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度
経常費用	10,112	11,033	10,845	11,442	11,632
経常収益	10,082	11,111	10,894	11,426	11,808
当期総利益	22	109	580	58	242
資産	47,600	46,459	45,895	45,049	45,404
負債	3,558	3,217	2,693	3,579	3,614
利益剰余金	284	362	928	250	427
業務活動によるキャッシュ・フロー	449	615	103	809	482
投資活動によるキャッシュ・フロー	△ 303	△ 1,113	△ 578	△ 453	31
財務活動によるキャッシュ・フロー	△ 7	△ 7	△ 1	△ 1	△ 1
資金期末残高	2,096	1,591	1,115	1,470	1,982

② セグメント事業損益の経年比較・分析 (内容・増減理由)

平成 28 年度より独立行政法人会計基準等の改訂に伴い、中長期計画に応じたセグメント区分に変更しております。

(セグメント区分毎の情報)

各セグメントの事業損益は、会計処理上自己収入により資産を取得する場合に

収益が発生し、その収益は、費用であるその資産の減価償却費等に充てる仕組みとなっています。

また、この他に自己収入の収支の差額により損益が発生します。

「森林」の事業損益は、△ 36 百万円と前年度比 6 百万円の増となっています。これは、主に自己収入による資産の取得額が増加したことによるものです。

「林業」の事業損益は、143 百万円と前年度比 216 百万円の増となっています。これは、主に自己収入による資産の取得額が増加したことによるものです。

「木材」の事業損益は、△ 16 百万円と前年度比 29 百万円の増となっています。これは、主に自己収入による資産の取得額が増加したことによるものです。

「機能解明・林木育種」の事業損益は、△ 11 百万円と前年度比 114 百万円の増となっています。これは、主に自己収入による資産の取得額が増加したことによるものです。

「勘定共通」の事業損益は、97 百万円と前年度比 172 百万円の減となっています。これは、主に運営費交付金収益、施設費収益の減少によるものです。

表 事業損益の経年比較（セグメント区分毎の情報）（単位：百万円）

区 分	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度
森 林	—	—	—	△ 42	△ 36
林 業	—	—	—	△ 73	143
木 材	—	—	—	△ 45	△ 16
機能解明・林木育種	—	—	—	△ 125	△ 11
勘定共通	—	—	—	269	97
合 計	—	—	—	△ 16	177

注1：事業区分については、中長期計画に基づき、「森林」：森林の多面的機能の高度発揮に向けた森林管理技術の開発、「林業」：国産材の安定供給に向けた持続的林業システムの開発、「木材」：木材及び木質資源の利用技術の開発、「機能解明・林木育種」：森林生物の利用技術の高度化と林木育種による多様な品種開発及び育種基盤技術の強化に4区分しました。総務部に係る経費は「勘定共通」として表示しております。

③ セグメント総資産の経年比較・分析（内容・増減理由）

平成 28 年度より独立行政法人会計基準等の改訂に伴い、中長期計画に応じたセグメント区分に変更しております。

（セグメント区分毎の情報）

「森林」の総資産は 269 百万円と、前年度比 150 百万円の増となっています。これは、主に流動資産が増加したことによるものです。

「林業」の総資産は 229 百万円と、前年度比 165 百万円の減となっています。これは、主に流動資産が減少したことによるものです。

「木材」の総資産は 457 百万円と、前年度比 42 百万円の減となっています。

これは、主に固定資産が減少したことによるものです。

「機能解明・林木育種」の総資産は 2,311 百万円と、前年度比 89 百万円の増となっています。これは、主に固定資産が増加したことによるものです。

「勘定共通」の総資産は 42,138 百万円と、前年度比 323 百万円の増となっています。これは、主に固定資産が増加したことによるものです。

表 総資産の経年比較（セグメント区分毎の情報）（単位：百万円）

区 分	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度
森 林	—	—	—	119	269
林 業	—	—	—	394	229
木 材	—	—	—	499	457
機能解明・林木育種	—	—	—	2,222	2,311
勘定共通	—	—	—	41,815	42,138
合 計	—	—	—	45,049	45,404

④ 目的積立金の申請状況、取崩内容等

該当事項はありません。

⑤ 行政サービス実施コスト計算書の経年比較・分析（内容・増減理由）

平成 29 年度の行政サービス実施コストは、10,480 百万円と、前年度比 388 百万円減（4 %減）となっています。これは、主に業務費用が減少したことによるものです。

表 行政サービス実施コストの経年比較（単位：百万円）

区 分	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度
業務費用	9,256	9,662	9,766	10,370	10,212
うち損益計算上の費用	10,112	11,033	10,893	11,453	11,632
うち自己収入	△ 855	△ 1,371	△ 1,127	△ 1,083	△ 1,420
損益外減価償却相当額	790	812	768	758	740
損益外減損損失相当額	9	144	8	3	60
損益外除売却差額相当額	6	2	6	21	10
引当外賞与見積額	37	11	26	14	9
引当外退職給付増加見積額	△ 146	△ 1,191	△ 11	△ 351	△ 597
機会費用	280	171	—	56	46
（控除）法人税等及び国庫納付金	—	—	△ 48	△ 3	—
行政サービス実施コスト	10,232	9,610	10,515	10,868	10,480

2) 重要な施設等の整備等の状況

① 当事業年度中に完成した主要施設等

北海道支所暖房設備改修

（取得価額 61 百万円）

林木育種センター木材組織解析室改修 (取得価額 135 百万円)
九州支所・九州育種場の施設、設備等の復旧 (取得価額 819 百万円)

② 当事業年度中において継続中の主要施設等の新設・拡充
該当なし

③ 当事業年度中に処分した主要施設等
東北支所好摩実験林の国庫返納(現物) (取得価額 82 百万円)

3) 予算及び決算の概要

(単位:百万円)

区分	25 年度		26 年度		27 年度		28 年度		29 年度		差額理由
	予算	決算									
収入											
運営費交付金	8,829	8,829	9,535	9,535	9,351	9,351	10,185	10,185	10,155	10,155	
施設整備費補助金	1,087	1,043	81	81	197	197	1,265	397	1,083	1,082	
研究開発補助金	—	169	—	158	—	607	—	156	—	169	*1
業務収入	82	148	82	152	82	182	42	131	39	129	*2
受託収入	1,507	703	846	1,236	898	964	1,050	1,114	973	1,146	*3
寄付金収入	—	25	—	6	—	7	—	15	—	21	*1
前年度よりの繰越金	346	—	190	—	408	—	—	—	—	—	
計	11,851	10,917	10,735	11,168	10,936	11,307	12,542	11,998	12,251	12,702	
支出											
人件費	6,876	6,468	7,454	7,241	7,476	7,161	7,734	7,591	7,724	7,605	
業務経費	1,518	1,611	1,545	1,609	1,567	1,704	1,659	1,616	1,642	1,589	
一般研究費	753	940	742	959	937	1,057	994	955	944	893	
特別研究費	270	158	270	112	105	102	104	102	141	136	
研究基盤費	15	7	15	7	7	5	9	8	11	9	*4
林木育種費	480	506	518	531	518	540	551	551	546	550	
一般管理費	863	828	809	716	799	838	834	882	829	889	*5
施設整備費	1,087	1,043	81	81	197	197	1,265	397	1,083	1,082	
研究開発補助金経費	—	169	—	158	—	607	—	156	—	169	*1
受託経費	1,507	707	846	1,237	898	963	1,050	1,323	973	936	*3
寄付金事業費	—	26	—	6	—	7	—	11	—	17	*1
計	11,851	10,852	10,735	11,047	10,936	11,477	12,542	11,977	12,251	12,287	

*1 研究開発補助金及び寄付金収入は、年度計画において見込んでいないため、予算額を計上しておりません。

*2 業務収入の予算額から支出見合い経費を除いているため、差額が大きくなる傾向があります。

*3 受託収入については、政府等受託研究の増加によるものです。また、受託経費については、政府等受託研究の未成受託課題の収入見合による支出減のためです。

*4 研究基盤費については、基盤事業費内一部役務(樹木管理情報の整備等)の未執行や各種契約額の縮小によるものです。

*5 光熱水料等の平成29年度契約単価上昇等によるものです。

4) 経費削減及び効率化に関する目標及びその達成状況

① 経費削減及び効率化目標

業務運営の効率化による経費の抑制は、中長期計画において各事業年度の人件費を除く運営費交付金で行う業務(新規に追加されたもの、拡充分等を除く。)について、毎年度平均で少なくとも対前年度比一般管理費の3%及び業務経費の1%の合計に相当する額を抑制することとしています。

この目標を達成するために、夏季・冬季における空調・照明・冷凍庫等の節電対策による光熱水料の節減や事業用車の削減をしました。また、借地等の見直しによる建物の一部返還や土地借料に係る算定地目見直しにより土地建物借料を節

減しました。

② 上記目標の達成度合いを測る運営費交付金予算額（人件費等を除く。）の経年比較

（単位：百万円、％）

区 分	前中期目標期間 終了年度 (平成27年度)		当中長期目標期間			
			28年度		29年度	
	予算額	比率	予算額	比率	予算額	比率
業務経費	1,537	100	1,556	101.2	1,540	100.2
一般管理費	722	100	764	105.8	742	102.8
計	2,259	100	2,320	102.7	2,282	101.0

注1：比率％は、前中期目標期間終了年度と比較しています。

注2：予算額は、消費者物価指数相当額を除いています。

注3：平成27年度の予算額には、調整減額（△61百万円）が含まれています。

注4：平成28年度の予算額は、諸収入減額が抑制（△41百万円）されています。

(4) 事業の説明

1) 財源の内訳

① 内訳（運営費交付金、受託収入、補助金等）

研究・育種勘定における経常収益は11,808百万円で、その内訳は、運営費交付金収益9,735百万円（収益の83％）、受託収入1,323百万円（収益の11％）、国庫補助金等収益147百万円（収益の1％）、資産見返負債戻入391百万円（収益の3％）その他の収入212百万円（収益の2％）となっています。

② 自己収入の明細（自己収入の概要、収入先等）

研究・育種勘定における自己収入の主なものとしては、受託研究収入、依頼出張経費収入、多摩森林科学園の入場料収入、鑑定・試験業務収入等です。

（単位：百万円）

主な自己収入項目	金額
政府等受託研究収入 (農林水産省、環境省、地方自治体)	721
政府等以外受託研究収入 (他独法、大学、民間企業)	573
依頼出張経費収入	21
入場料収入	15
鑑定・試験業務収入	5

2)財務情報及び業務の実績に基づく説明

平成 29 年度における森林・林業・木材産業に関わる試験、研究、基盤整備及び林木育種の推進については、業務経費のうち一般研究費(893 百万円：内訳は一般研究費、機械整備費、研究管理費、海外経費)、特別研究費(136 百万円：研究所による交付金プロジェクト)、研究基盤費(9 百万円)、林木育種費(550 百万円)及び受託経費(936 百万円：農林水産省、環境省等の競争的資金による研究費)及び研究開発補助金経費(169 百万円：農林水産省、環境省)を用いて行いました。

試験・研究の内容は、「森林・林業基本計画」に対応し、森林・林業分野が直面する課題に的確かつ効率的に対処するため、中核的な機関として研究を推進しています。

また、研究成果が林業や木材産業で活用されるよう、成果の「橋渡し」機能を強化しています。このため、4つの重点研究課題を設定し、その下に合計9つの戦略課題を設定しています。各戦略課題は2～4の基幹課題を含みます。基幹課題は一般研究費による実施課題、交付金プロジェクト課題および受託事業費や研究補助金による外部資金プロジェクト課題で構成されています。評価は戦略課題ごとに行われるシステムとなっています。成果の橋渡しについては、産学官および民との連携、国家規格策定への貢献、関係団体等による指針・基準・マニュアル作成の支援により、研究成果の普及を目指します。

また、研究情報等の収集・整備、遺伝資源の収集・保存等については、研究基盤費および林木育種費により実施しています。

平成 29 年度の試験研究で得られた主な結果および成果は以下のとおりです。

重点課題ア 森林の多面的機能の高度発揮に向けた森林管理技術の開発

戦略課題アア 森林生態系を活用した治山技術の高度化と防災・減災技術の開発

山地災害発生リスク予測手法を高度化する目的で、地震後の降雨による崩壊の予測技術を開発しました。2008年の岩手・宮城内陸地震の被害を受けた山地について、航空レーザー測量による詳細地形データの解析を行い、一部の斜面では地震動による表層物質の移動によって脆弱層が形成されて崩壊リスクが高まっていることを明らかにしました。また、森林の防災機能評価技術を高度化するため、地下レーダーを用いた樹木根系分布の非破壊調査手法の開発を進めました。クロマツの水平根を対象に地表の状態や根系の方向が探査に与える影響など、地下レーダー探査手法の適用条件を明らかにしました。

森林の水源涵養機能の評価技術を高度化するため、表土流出が問題になりやすい沖繩の常緑広葉樹二次林において、土壌水分の観測を行い、微地形と伐採影響の関係を明らかにしました。皆伐地と隣接する林分で秋季と夏季の表層土壌の土壌含水率の違いを検討した結果、皆伐の影響は谷頭斜面の土壌水分に顕著に現れました。また、乾燥化の程度は地形条件によって異なり、バッファゾーンの役割を考えるうえで立地条件の評価が重要であることを明らかにしました。また、筑波森林水文試験地のスギ壮齢林分を対象として、遮断蒸発過程を理解する上で重要な雨水貯留量の評価を行い、雨水貯留量の大半は樹皮に付着した水分量で説明されることを明らかにしました。

森林気象害リスク評価手法を高度化するため、現地の情報を元に、ナイーブベイズ

分類によって気象害の原因を推定する手法を開発しました。この技術に、GPS による位置計測、被害写真の撮影、保険契約情報の呼び出し機能等を付加して、タブレットで稼働する森林保険業務向けのツールを開発しました。

森林生態系における放射性物質の動態を把握し予測モデルを開発する目的で、原発事故後の森林生態系の放射性セシウム分布と経年的な推移を明らかにしました。事故直後には樹木に多く付着していた森林内の放射性セシウムは時間の経過とともに樹木から土壌に移動し、現在は放射性セシウムの多くが深さ 5 センチ以内の表層土壌にとどまっていることを明らかにしました。また、福島原発事故後に植栽したヒノキについてカリウム施肥試験を行い、カリウム施肥には樹木のセシウム吸収に対する抑制効果があることを明らかにしました。

これら研究課題の成果は学会等で発表するとともに、森林保険センター主催の森林保険制度創設 80 周年記念シンポジウムや十日町試験地 100 周年記念行事（雪氷学会と共催）において一般向けの講演を行い研究成果の発信をしました。また、森林総研主催の公開シンポジウム「チェルノブイリと福島の観測から考える森林の放射性セシウムの今後」では海外から森林放射能汚染の専門家を招聘して講演会を開催し、国内外の専門家間の情報交換を行いました。

森林の放射性物質の分布状況の調査結果は、林野庁ホームページで公表され、森林の放射能汚染の実態を示すデータとして広く引用されています。また、林野庁発行の「平成 29 年度 Q & A 森林・林業と放射性物質の現状と今後」にも基礎データを提供しました。

2017 年 7 月の九州北部豪雨災害の発生を受けて緊急調査に参加して、報告・助言を行いました。また、熊本市での日本学術会議公開シンポジウムや南相馬市の「福島の森林・林業再生に向けたシンポジウム」での講演等、被災地での研究成果の発信も積極的にを行いました。

戦略課題アイ 気候変動の影響評価技術の高度化と適応・緩和技術の開発

土壌炭素蓄積に対する気候変動の影響を評価するため、村絵図、街道絵図、裁許絵図等の国立国会図書館から入手できるデジタルアーカイブ図版資料と写真等から土壌炭素蓄積に関係する江戸期以降の土地利用、植生の変遷を復元する手法を確立し、時系列で比較することにより土地利用の変遷を明らかにしました。また、気候変動予測に必要な森林炭素収支の変動を解明するため、マレーシアパソ試験地の 1992 年からの落下種子データと乾燥ストレスとの関係を調べ、乾燥ストレスが 1 月から 3 月の時期に 14 日間以上連続した年に一斉開花が起こることを明らかにしました。

気候変動下におけるマツ材線虫によるマツ枯れ発生リスク域について、従来のマツ枯れを予測する温量指数の他にマツ枯れに抵抗性が低い世界のマツ 21 種の潜在生育域という指標を統合することで、全球レベルで気候変動による影響を評価し、マツ枯れリスク域が東ヨーロッパ、中央アジア、極東ロシアにまで拡大することを予測しました。また、森林劣化が進行する熱帯地域における REDD プラスの推進に寄与するため、カンボジア国を対象に森林 66 地点の土壌炭素情報を整備し、国土をカバーする 7 千点余りの格子点での植生、気象等の空間情報も利用して炭素貯留量推定のための重回帰モデルを作成し、国レベルで森林土壌の炭素貯留量を推定しました。

成果の一部として、連食糧農業機関（FAO）が地球土壌情報システムの構築のため

に全世界を対象に作成した地球土壌有機態炭素地図に対して、日本全国の森林を対象とした土壌有機態炭素地図を 50m の空間解像度で作成し、日本部分の土壌有機態炭素地図として提供しました。また、上記の成果をもとに、研究職員を気候変動枠組条約第 23 回締約国会議(COP23)へ政府代表団として派遣し、技術的支援を行いました。さらに、土壌炭素蓄積量の調査精度の向上のため、野外調査マニュアルと調査野帳の修正版を配付するとともに、事業ホームページで公開しました。加えて REDD プラスに関して、COP23 の公式サイドイベントの開催、REDD プラス推進に向けた公開国際セミナーの開催、REDD プラス国際シンポジウムを開催しました。

戦略課題アウ 生物多様性の保全等に配慮した森林管理技術の開発

多くの人工林が主伐期を迎え、木材生産と生物多様性保全を両立させる伐採方法が求められています。そこで、生物多様性に配慮した主伐方法である保残伐を、人工林に適用するための国内初の実証実験「トドマツ人工林における保残伐施業の実証実験」を 2013 年に開始しました。この長期実験のうち、今回は伐採コストと伐採直後の生物多様性を調べました。その結果、広葉樹の単木保残は伐採による森林性種の減少を抑制し、群状保残の保残部分は森林性種の避難場所となることが分かりました。

また、伐採コストの増加は最大でも約 5% でした。以上の結果から、保残伐は木材を生しつつ、伐採直後の森林性種の保全に役立つ施業法であることが分かりました。

松くい虫被害に対しては駆除、予防、抵抗性マツの植栽による防除体系が確立されています。しかし、近年の農薬等薬剤の使用に対する制約によって、十分な防除ができずに被害が拡大する事態が起きています。そこで本研究では、①媒介昆虫を駆除する省労力で環境への負荷の少ない技術の効果を実証し、②被害材の燃料利用を促進するモデルを提示し、③予防伐採推進に向けたアカマツ材の CLT 製造技術を確認し、④被害地、未被害地、アカマツ林業地域のそれぞれで必要とされる抵抗性マツ利用技術を開発しました。そして、薬剤の使用が制約される中でも使える技術を総動員する、新たな防除体系を提案しました。

以上の成果は、森林総合研究所公開講演会における講演、冊子体やパンフレットの配布、国有林職員等を対象とした研修、プレスリリース等を通じて普及・啓発を図りました。

重点課題イ 国産材の安定供給に向けた持続的林業システムの開発

戦略課題イア 持続的かつ効率的な森林施業及び林業生産技術の開発

再造林経費の半分以上を占める地拵えと下刈りを中心に経費削減手法を検討したところ、地拵えの経費削減には、クラッシュャやバケットによる機械化が有効であり、雑草木繁茂に対しても抑制効果が見られました。また、一貫作業システムによる初期造林コストでは下刈り回数を削減する事が重要であり、雑草との競合状況を見極めた上で下刈りの時期を定めることが効果的であることが実証されました。これらの複数技術の組み合わせにより最大で再造林経費の 30%、地域によるカスタマイズで全国的な再造林経費を 10% 以上削減できる可能性が示唆されました。

コンテナ苗の低コスト化につながる育苗段階の効率化に取り組んだところ、発芽後のグルタチオン施用により育苗時間が短縮され、苗木の形状比(苗高/地際直径)も低下しました。一般に形状比が低いほど植え付け後の成長が良いとされ、育苗施設の利

用効率向上に繋がる技術として期待されます。

全国のスギ収穫試験地のデータを用い、平均樹高と本数密度の二つを説明変数とした新しい林分材積推定式を地域別に整備した材積推定精度の向上を達成しました。また、ここで得られた林分材積式を、空中写真立体視ソフト「もりったい」へ追加することができました。

傾斜 25 度未満の中傾斜地の車両系作業システムにおいて、8m 材を扱う大径長尺材生産に必要な機械諸元と路網条件を検討し、既存システムの造材機械に 2.5t のカウンターウェイトを装備すること、集材機械の荷台後部に 0.5m のウマでかさ上げすること、法肩の接地圧を 143kPa 以上とすることにより、既存システムに比較して労働生産性を 17%向上させることができました。

以上の成果は、地域森林総合監理士、森林施業プランナー等の各種研修や、「アグリビジネス創出フェア 2017」、「2017 国際ロボット展」といった各種展示会を通じて普及促進を図りました。

戦略課題イイ 多様な森林資源の活用に対応した木材供給システムの開発

国内広葉樹の資源状況、生産流通加工の実態を全国レベルで明らかにしました。同時に広葉樹の蓄積が豊富な地域においてパルプ材などの広葉樹材の既存の流通の仕組みを使いながら山土場などで集積した原木を樹種・径級・品質別に仕分けし、出荷先を選択することで有利に販売しうることを示しました。広葉樹材の安定的な供給が利用拡大につながり、これまで遅れていた生産インフラの整備、林業機械の導入、さらには需要側の設備投資にもつながることが期待できることを示しました。国民の多様な要求を踏まえた林地の持続的有効利用を進めるに当たり、林地や山道利用時の許認可、規制に関する法的根拠、林地や山道の利用にともなう義務や責任の曖昧さが障害となることを示しました。その改善には、関連法の整備に加え利用者グループによる地域（自治体・集落・地権者等）との協働的な取り組み、指定管理者制度等の既存の枠組みの活用などが重要であることを示しました。さらに、林業経営の信託化に関して、わが国の森林信託の商品化の課題を抽出し、国内の森林組合や事業体での事例や先進諸外国の類似事例との比較分析からわが国での信託化実現の諸条件を示しました。また、わが国の林業種苗政策を明治・大正期以降の展開から整理し、その形成要因と特徴を明らかにしました。

利便性の高い木質系燃料であるトレファイドペレットの製造において、半炭化物に質量比 2%程度のデンプンを添加して造粒することで歩留まりや強度が改善できることを明らかにしました。木質バイオマス発電により大量に発生し処理が問題視されている燃焼灰の成分評価を行ったところ、カリウムやリン酸含有率が高い灰もみられ、肥料利用の可能性を示しました。燃焼灰の林地還元による施肥効果を検討したところ、表層土壌の pH 値が上昇し、交換性塩基（Ca、Mg、K）濃度が増加傾向を示しました。ただし、施肥後 1～2 年間ではスギ・ヒノキとも植栽木の成長促進効果は認められず、長期間の効果の検証が必要であるとの結果を得ました。さらに、世界でも初の試みである木質バイオマスを主原料とするメタン発酵システムの実証試験を福島県南相馬市において実施し、安定的に連続メタン発酵が可能であること、発生するバイオガス（メタンガス）には放射性セシウムの混入がないことを実証しました。加えて、セシウム汚染度の高い樹皮主体の原料でも安定して発酵できる条件を見出し

ました。

以上の成果は、林野庁による国会議員等への説明資料の作成支援、業界を対象とした講演会、森林総合監理士育成をはじめとする各種研修への講師派遣、冊子やパンフレットを通して普及・啓発を図りました。

重点課題ウ 木材及び木質資源の利用技術の開発

戦略課題ウア 資源状況及びニーズに対応した木材の利用技術の開発及び高度化

丸太ヤング率の非破壊評価技術を高度化するため、日本農林規格(JAS)に定められた縦振動法によるヤング率測定法が適用可能な丸太の形状(末元口径の比)について検討し、円錐台モデルを用いると、丸太の末元口径の比が0.66以上であれば、誤差5%程度で測定可能であることを明らかにしました。この成果は、JASの縦振動法による丸太ヤング率測定法が数学的にも、また実用的にも妥当であることの根拠となり、非破壊で丸太を選別する方法の高度化に貢献するものです。

切削時に残留するひずみが大きいと、木材加工上の欠点の原因となります。切削条件と仕上げ面付近のひずみの関係を明らかにするため、ヒノキの二次元縦切削における仕上げ面直下の残留ひずみ(背分力方向)を画像相関法によって測定した結果、残留ひずみが切削角60~70°以上で急激に増加することを明らかにしました。これは、木材切削時の欠点発現機構を明らかにし、切削仕上げ面の品質向上に繋がる成果です。

比較的断面の大きい枠組壁工法構造用たて継ぎ材の強度特性を明らかにするため、204材、304材、404材のフィンガー加工条件と加工精度、加工時の消費電力、フィンガージョイント(FJ)材の曲げ強度特性を調べました。その結果、加工条件や加力方向によらず、FJ材の曲げ強さの最小値はJASにおける曲げ強さの基準の最小値19.5N/mm²を上回り実用性を有することがわかりました。これは、304FJ材、404FJ材をJAS製品とするためのJAS改正の科学的根拠となりました。

超臨界処理は、有機溶媒を用いない低環境負荷の新たな加工法として期待されています。超臨界流体の木材改質への有効な利用方法を開発するため、寸法安定性の付与に着目して超臨界CO₂及びN₂での熱処理を試みたところ、含水率17~21%の木材片を220℃で熱処理することで、通常の熱処理よりも短時間・省エネルギーで抗膨潤能(ASE)70%を達成し、高い寸法安定性を付与できることが明らかとなりました。この成果は、木材の信頼性向上につながる技術開発です。

「木材の良さ」を科学的に証明する方法に期待が寄せられています。木材の嗅覚刺激が人間の生理面に与える影響を評価する手法について検討した結果、だ液中の生化学物質が木材の嗅覚刺激の生理応答を評価する指標として性別によらず適用可能であることが明らかとなりました。

この他の優れた研究成果としては、成長錐コア自動採取装置の開発、CLTの効率的製造・性能確保技術の開発があげられます。成長錐コア自動採取装置は、樹木から成長錐コアを省力かつ短時間に採取する装置で、特許を出願し(特願2017-088295)、国内各学会で装置のデモを行って技術の普及に努めるとともに、民間企業と実用機を開発して製品化しました。この成果は、年輪年代学の進展などに大きな影響を与えることが期待されます。また、ラミナの樹種、等級、厚さがCLTの強度特性に及ぼす影響を解明し、CLTの製造条件データベースを構築するとともにその強度性能を評価するソフトを開発しました。これは、CLTのJASの改正や基準強度の告示に反映される

成果です。

戦略課題ウイ 未利用木質資源の有用物質への変換及び利用技術の開発

酵素・湿式粉砕法によるセルロースナノファイバー（CNF）の品質評価指標として、ナノ化を示す分散度を 2 つの波長の光の透過率測定により評価することが最も有効であることを明らかにしました。さらに、銅エチレンジアミン法による粘度測定から推定した重合度、結晶化度等の項目が CNF の評価指標になり得ることも示しました。これら評価指標により、一定の品質の CNF が製造できるようになるとともに、ユーザーからの指標に基づく要求に則した CNF を製造できるようにもなりました。

複数の半炭化施設でスギ等を原料にした半炭化チップの量産試験を行い、複数の場所で半炭化処理チップによる舗装材試験施工を行いました。その結果、半炭化処理舗装がアスファルト舗装に比べてクッション性等に優れることを明らかにしました。この舗装材の有効な製品展開のうち民家等向けの小規模施工用製品に関しては、地域の未利用木材を半炭化処理し、地域内事業者が販売・施工し、耐用を過ぎた舗装材を燃料としてカスケード利用するモデルを提示しました。

改質リグニン沈殿生成時の温度制御と改質リグニンから開発した凝集剤（カチオン化リグニン）の導入により、沈殿リグニンの粒子径をコントロールし、その濾別を可能としました。これにより電気消費量が遠心分離法の 1/3 になり、目標 300 円/kg のプロセスコストを 266 円/kg まで削減しました。また、改質リグニン製造薬液のリサイクルでは、回収したポリエチレングリコール(PEG)上清を、酸性状態のまま煮沸する処理で PEG の活性が復活し再使用できることを見出し、PEG のリサイクル率 90 %以上を達成しました。さらに、改質リグニンから世界で初めて 3D プリンタ用基材を開発し、また、PEG の種類を変えて様々な用途に対応できる改質リグニンの分子デザインを可能とするなど、特筆すべき成果が得られました。

トドマツ樹皮について、含有精油成分に含まれる β -フェランドレン等の優れた空気浄化作用、樹脂成分に多く含まれる cis-アビエノールの木材腐朽菌等への高い抗菌性を明らかにしました。これら有用成分を効率的に抽出・分離するために、減圧式マイクロ波水蒸気蒸留法を用いた手法を開発しました。

竹抽出液の皮膚接触安全性、抗炎症活性、リラックス効果を確認しました。また、抽出残渣から製造した CNF をポリプロピレンへ添加して、その強度を向上させました。さらに抽出残渣を炭化処理して、消臭機能を改善しました。製造過程における品質管理上、抽出終了時の残渣の含水率 15 %以上を指標とすることが重要であることを明らかにしました。製造コストを考慮すると、抽出残渣を 100 円/kg で販売できる場合、抽出液の価格は 6300 円/kg となりました。これは同類の市販品（アロエ液）の半分の価格であり、事業化の可能性があると判断しました。

これらの成果の一部は、橋渡し先となる民間企業との共同研究や受託研究に発展しました。また、林業白書への掲載、新聞報道等を通して成果の普及に努めました。さらに、海外の学会からの招待講演招請、国際共同研究など成果の国際的な普及にも努めました。

重点課題エ 森林生物の利用技術の高度化と林木育種による多様な品種開発及び育種基盤技術の強化

戦略課題エア 生物機能の解明による森林資源の新たな有効活用技術の高度化

土壌中のアルミニウムを無毒化するタンニンの生合成の第一段階である β -グルコガラリン合成を触媒する糖転移酵素遺伝子 4 種を特定しました。ユーカリの根に含まれるエノテイン B がアルミニウム無毒化において重要であることを明らかにしました。ポプラと異なり葉緑体型グルタミン合成酵素を欠くスギでは光呼吸において放出されるアンモニアをアミノ酸合成に利用できず、光呼吸が増えるとアミノ酸レベルが低下しました。漆の胴枯病（仮称）の病原菌が新種の菌であることや未利用漆から良好な塗膜が得られる条件を明らかにしました。さらに、コナラの各地域集団の南北方向での地理的な変化や集団間分化の状況を明らかにしました。

シイタケほだ木の汚染量と子実体への蓄積量との間に一定の相関がみられました。シイタケ原木露地栽培にて、ほだ木を麻布で被覆することにより、放射能による二次汚染が低減されました。シラカバ材から得た残渣リグニンを、カワラタケ培養液から精製したラッカーゼと反応させた結果、単量体物質が検出されました。日本産黒トリュフを苗木に効率的に感染させる肥培管理条件を明らかにしました。日本産白トリュフ菌根苗木を苗畑に植栽して、苗木の生育やトリュフ菌の定着の調査に着手しました。きのこの菌床栽培において重要な多糖分解能力を簡便に評価する方法を活用して重粒子線照射により作出したマツタケ変異株が野生株より高い分解能力を有していることを示しました。

樹木の窒素同化酵素の効率性の評価は、ワークショップ(東京大学開催)において発表しました。漆の病原菌の特定や未利用漆から良好な塗膜が得られる条件などについて、漆の生産振興に関する様々な研修会にて講演しました。第 3 回「みんなのアレルギー EXPO」にて無花粉関連遺伝子に関するポスター発表を行うとともに、季刊森林総研の「無花粉スギの研究最前線」において解説しました。トリュフ感染苗木の生育に適した条件については、信州大学との共催による国際シンポジウムにおいて説明しました。原木栽培における放射能汚染の低減効果は、生産者や行政などに対して説明と技術の普及を行いました。

戦略課題エイ 多様な優良品種等の開発と育種基盤技術の強化

スギ等のエリートツリーを 69 系統、マツノザイセンチュウ抵抗性第二世代アカマツ品種、同クロマツ品種、花粉症対策品種等について 39 品種を開発しました。また、マツノザイセンチュウ抵抗性品種の育種に関して、より抵抗性レベルが高い個体の選抜に適した新たな線虫系統の選定等を行うとともに、地球温暖化に適応した品種開発技術において新たな育種統計モデルを開発しました。さらに、マツノザイセンチュウ抵抗性品種の育種に係る成果が、抵抗性検定技術の改良を通じて優良品種の開発に活用され、より強いマツノザイセンチュウ抵抗性第二世代品種の開発につながりました。

また、トドマツ、カラマツの第二世代精英樹候補木等の遺伝子型の決定を進めるとともに、原種苗木配布システムや原種苗木増産技術等の開発を進めました。新たな需要が期待できる早生樹種のコウヨウザンについて、優良クローンを 22 系統選定しました。野外栽培試験により、遺伝子組換えスギの雄性不稔の継続性及び成長特性について確認しました。メリア次代検定林のデータ解析を進め、有意な系統間差を確認しました。さらに、オガサワラグワのガラス化法による茎頂の超低温保存への着手、ワダツミノキの無菌組織培養苗についての順化法の開発、「ケニア乾燥地域におけるメ

リアとアカシアの遺伝資源保全ガイドライン（英文）」の作成を行いました。

開発した、エリートツリーや優良品種に係る研究開発成果については、林木育種事業 60 周年記念シンポジウム（国、都道府県、団体、民間等の関係者向け）や森林遺伝育種学会、森林学会等の各種学会等で公表しました。関係者間での技術情報の交換等の場である林木育種連携ネットワークや平成 29 年度に地域を跨いだカラマツの普及に関する技術情報等の提供・交換を行うため新たに立ち上げたカラマツ育種技術連絡会を活用して、技術研修会の開催やメールマガジンの発行等により普及を図りました。

長期的な基盤情報の収集、保存、評価並びに種苗の生産及び配布

研究の基盤となる情報を収集するため、全国に配置された収穫試験地等における森林の成長・動態に関する調査、森林水文、水質、気象、積雪観測等の各種モニタリングを実施し、データをウェブページや支所年報で公開するとともに、木材の識別等の有用な情報を整備しデータベースで公開しています。

きのこ類等森林微生物の遺伝資源については、2種の線虫（マツノザイセンチュウ、ニセマツノザイセンチュウ）と3種の樹木（スギ、ヒノキ、ポプラ）の遺伝子情報、並びに2種の担子菌（シイタケ、マツタケ）のゲノム情報を整備するとともに、安全性を向上するためにデータベースシステムの見直しを行いました。機能性樹木として需要が期待できるキハダについて、優良系統の選抜が可能な母集団の作成に着手するとともに、育種素材等の収集、保存及び発芽特性等の調査を進めました。さらに、配布申請に基づき、林木遺伝資源を配布しました。

(5) 事業等のまとめごとの予算・決算の概況

区 分	森林				林業				木材			
	予算額	決算額	差額	備考	予算額	決算額	差額	備考	予算額	決算額	差額	備考
収入												
運営費交付金	2,968	2,968	-		2,270	2,270	-		1,354	1,354	-	
施設整備費補助金	-	-	-		-	-	-		-	-	-	
研究開発補助金	-	97	△ 97	*1	-	6	△ 6	*1	-	49	△ 49	*1
業務収入	3	3	-		3	3	-		3	3	-	
受託収入	253	268	△ 15	*3	319	324	△ 5	*3	160	354	△ 194	*3
寄付金収入	-	11	△ 11	*1	-	4	△ 4	*1	-	5	△ 5	*1
前事業年度からの繰越額	-	-	-		-	-	-		-	-	-	
計	3,224	3,346	△ 122		2,592	2,606	△ 14		1,518	1,764	△ 246	
支出												
業務経費	347	345	2		384	366	18		248	182	66	
一般研究費	307	307	-		320	305	15		225	160	65	*6
特別研究費	37	35	2		61	58	3		22	22	-	
研究基盤費	3	3	-		3	2	1	*4	1	1	-	*4
林木育種費	-	-	-		-	-	-		-	-	-	
施設整備費	-	-	-		-	-	-		-	-	-	
研究開発補助金経費	-	97	△ 97	*1	-	6	△ 6	*1	-	49	△ 49	*1
受託経費	253	265	△ 12		319	118	201	*3	160	357	△ 197	*3
人件費	2,467	2,464	3		1,726	1,620	106		1,040	1,095	△ 55	
一般管理費	157	178	△ 21	*5	163	180	△ 17	*5	70	92	△ 22	*5
寄付金事業費	-	7	△ 7	*1	-	8	△ 8	*1	-	1	△ 1	*1
計	3,224	3,355	△ 131		2,592	2,298	294		1,518	1,777	△ 259	

(単位:百万円)

区 分	機能解明・林木育種				共通				合計			
	予算額	決算額	差額	備考	予算額	決算額	差額	備考	予算額	決算額	差額	備考
収入												
運営費交付金	2,402	2,402	-		1,161	1,161	-		10,155	10,155	-	
施設整備費補助金	146	146	-		937	936	1		1,083	1,082	1	
研究開発補助金	-	17	△ 17	*1	-	-	-		-	169	△ 169	
業務収入	6	9	△ 3	*7	24	111	△ 87	*2	39	129	△ 90	
受託収入	138	200	△ 62	*3	103	-	103	*9	973	1,146	△ 173	
寄付金収入	-	1	△ 1	*1	-	-	-		-	21	△ 21	
前事業年度からの繰越額	-	-	-		-	-	-		-	-	-	
計	2,692	2,777	△ 85		2,225	2,209	16		12,251	12,702	△ 451	
支出												
業務経費	663	696	△ 33		-	-	-		1,642	1,589	53	
一般研究費	92	121	△ 29	*8	-	-	-		944	893	51	
特別研究費	21	21	0		-	-	-		141	136	5	
研究基盤費	4	3	1	*4	-	-	-		11	9	2	
林木育種費	546	550	△ 4		-	-	-		546	550	△ 4	
施設整備費	146	146	-		937	936	1		1,083	1,082	1	
研究開発補助金経費	-	17	△ 17	*1	-	-	-		-	169	△ 169	
受託経費	138	196	△ 58	*3	103	-	103	*9	973	936	37	
人件費	1,702	1,624	78		789	802	△ 13		7,724	7,605	119	
一般管理費	43	65	△ 22	*5	396	374	22	*5	829	889	△ 60	
寄付金事業費	-	1	△ 1	*1	-	-	-		-	17	△ 17	
計	2,692	2,745	△ 53		2,225	2,112	113		12,251	12,287	△ 36	

- * 1 研究開発補助金及び寄付金収入は、年度計画において見込んでいないため、予算額を計上しておりません。
- * 2 業務収入の予算額から支出見合い経費を除いているため、差額が大きくなる傾向があります。
- * 3 受託収入については、政府等受託研究の増加によるものです。また、受託経費については、政府等受託研究の未成受託課題の収入見合による支出減のためです。
- * 4 研究基盤費については、基盤事業費内一部役務（樹木管理情報の整備等）の未執行や各種契約額の縮小によるものです。
- * 5 光熱水料等の平成 29 年度契約単価上昇等によるものです。
- * 6 一般研究費については、業務費按分額が想定より小さかったことによるものです。
- * 7 業務収入については、年度計画の見込み額との相違（新品種等種苗・林木遺伝資源種苗配布代の増加）によるものです。
- * 8 一般研究費については、業務費按分額が想定より大きかったことによるものです。
- * 9 平成 29 年度計画における想定と異なり、勘定共通のセグメントでの支出は発生しませんでした。

5. 水源林造成事業等の財務情報

(1) 要約した財務諸表

① 貸借対照表

(水源林勘定+特定地域整備等勘定)

(単位：百万円)

資産の部	金額	負債の部	金額
流動資産	43,355	流動負債	24,776
現金及び預金	11,137	一年内償還予定森林研究・整備機構債券	4,900
林道割賦売掛金	13,194	短期借入金	18,658
特定地域整備割賦売掛金	1,641	その他の流動負債	1,218
農用地整備割賦売掛金	17,210	固定負債	135,880
その他の流動資産	173	資産見返補助金等	109
固定資産	1,037,487	森林研究・整備機構債券	4,700
有形固定資産	1,037,286	長期借入金	126,744
水源林	1,035,386	退職給付引当金	4,326
その他の有形固定資産	1,899	負債合計	160,656
無形固定資産	47	純資産の部	
投資その他の資産	154	資本金	741,961
		資本剰余金	173,680
		利益剰余金	4,545
		純資産合計	920,186
資産合計	1,080,841	負債・純資産合計	1,080,841

水源林勘定 (<http://www.ffpri.affrc.go.jp/koukaijouhou/zaimu/index.html>)

(単位：百万円)

資産の部	金額	負債の部	金額
流動資産	7,392	流動負債	14,694
現金及び預金	7,255	一年内償還予定森林研究・整備機構債券	3,100
その他の流動資産	137	短期借入金	11,173
固定資産	1,036,905	その他の流動負債	422
有形固定資産	1,036,727	固定負債	113,101
水源林	1,035,386	資産見返補助金等	104
その他の有形固定資産	1,341	森林研究・整備機構債券	3,100
無形固定資産	45	長期借入金	107,270
投資その他の資産	133	退職給付引当金	2,627
		負債合計	127,795
		純資産の部	
		資本金	740,627
		資本剰余金	173,650
		利益剰余金	2,226
		純資産合計	916,502
資産合計	1,044,297	負債・純資産合計	1,044,297

特定地域整備等勘定 (<http://www.ffpri.affrc.go.jp/koukaijouhou/zaimu/index.html>)

(単位：百万円)

資産の部	金額	負債の部	金額
流動資産	35,965	流動負債	10,084
現金及び預金	3,882	一年内償還予定森林研究・整備機構債券	1,800
林道割賦売掛金	13,194	短期借入金	7,485
特定地域整備割賦売掛金	1,641	その他の流動負債	799
農用地整備割賦売掛金	17,210	固定負債	22,779
その他の流動資産	38	資産見返補助金等	5
固定資産	582	森林研究・整備機構債券	1,600
有形固定資産	559	長期借入金	19,474
無形固定資産	2	退職給付引当金	1,699
投資その他の資産	21	負債合計	32,863
		純資産の部	
		資本金	1,334
		資本剰余金	30
		利益剰余金	2,319
		純資産合計	3,684
資産合計	36,547	負債・純資産合計	36,547

② 損益計算書

(水源林勘定＋特定地域整備等勘定)

(単位：百万円)

	金額
経常費用(A)	3,580
分収造林原価	126
販売・解約事務費	396
水源環境林業務費	8
復興促進業務費	20
一般管理費	996
財務費用	2,029
雑損	4
経常収益(B)	3,526
分収造林収入	495
販売・解約事務費収入	400
割賦利息収入	792
国庫補助金等収益	1,664
水源環境林負担金収入	1
資産見返補助金等戻入	34
財務収益	0
雑益	141
臨時損益(C)	-
その他調整額(D)	686
当期総利益 (B-A+C+D)	632

注) 消費税額を調整しているため、各勘定の計とは一致しない場合があります。

水源林勘定 (<http://www.ffpri.affrc.go.jp/koukaijouhou/zaimu/index.html>)

(単位：百万円)

	金額
経常費用(A)	2,631
分収造林原価	126
販売・解約事務費	396
水源環境林業務費	8
復興促進業務費	20
一般管理費	735
財務費用	1,346
雑損	0
経常収益(B)	2,635
分収造林収入	495
販売・解約事務費収入	400
国庫補助金等収益	1,576
水源環境林負担金収入	1
資産見返補助金等戻入	33
財務収益	0
雑益	132
臨時損益(C)	-
その他調整額(D)	500
当期総利益 (B-A+C+D)	504

特定地域整備等勘定 (<http://www.ffpri.affrc.go.jp/koukaijouhou/zaimu/index.html>)

(単位：百万円)

	金額
経常費用(A)	951
一般管理費	264
財務費用	683
雑損	4
経常収益(B)	893
割賦利息収入	792
国庫補助金等収益	88
資産見返補助金等戻入	1
雑益	11
臨時損益(C)	-
その他調整額(D)	186
当期総利益 (B-A+C+D)	128

③ キャッシュ・フロー計算書

(水源林勘定+特定地域整備等勘定)

(単位：百万円)

	金額
I 業務活動によるキャッシュ・フロー	7,978
原材料又はサービスの購入による支出	△15,342
人件費支出	△3,430
その他の業務支出	△736
国庫補助金等収入	17,861
自己収入等	11,199
その他収入・支出	△1,573
II 投資活動によるキャッシュ・フロー	△28
III 財務活動によるキャッシュ・フロー	△7,610
IV 資金増加額又は減少額 (△)	339
V 資金期首残高	10,798
VI 資金期末残高	11,137

水源林勘定(<http://www.ffpri.affrc.go.jp/koukaijouhou/zaimu/index.html>)

(単位：百万円)

	金額
I 業務活動によるキャッシュ・フロー	△1,731
原材料又はサービスの購入による支出	△15,342
人件費支出	△3,137
その他の業務支出	△682
国庫補助金等収入	17,861
自己収入等	1,262
その他収入・支出	△1,692
II 投資活動によるキャッシュ・フロー	△31
III 財務活動によるキャッシュ・フロー	2,147
IV 資金増加額又は減少額 (△)	385
V 資金期首残高	6,869
VI 資金期末残高	7,255

特定地域整備等勘定(<http://www.ffpri.affrc.go.jp/koukaijouhou/zaimu/index.html>)

(単位：百万円)

	金額
I 業務活動によるキャッシュ・フロー	9,708
人件費支出	△293
その他の業務支出	△54
国庫補助金等収入	-
自己収入等	9,937
その他収入・支出	118
II 投資活動によるキャッシュ・フロー	2
III 財務活動によるキャッシュ・フロー	△9,757
IV 資金増加額又は減少額 (△)	△46
V 資金期首残高	3,928
VI 資金期末残高	3,882

④ 行政サービス実施コスト計算書

(水源林勘定+特定地域整備等勘定)

(単位：百万円)

	金額
I 業務費用	1,752
損益計算書上の費用	3,580
(控除)自己収入等	△1,828
(その他の行政サービス実施コスト)	
II 損益外減価償却相当額	-
III 損益外減損損失相当額	211
IV 損益外除売却差額相当額	1,366
V 引当外賞与増加見積額	3
VI 引当外退職給付増加見積額	18
VII 機会費用	406
VIII 行政サービス実施コスト	3,756

注) 消費税額を調整しているため、各勘定の計とは一致しない場合があります。

水源林勘定(<http://www.ffpri.affrc.go.jp/koukaijouhou/zaimu/index.html>)

(単位：百万円)

	金額
I 業務費用	1,604
損益計算書上の費用	2,631
(控除)自己収入等	△1,027
(その他の行政サービス実施コスト)	
II 損益外減価償却相当額	-
III 損益外減損損失相当額	211
IV 損益外除売却差額相当額	1,366
V 引当外賞与増加見積額	6
VI 引当外退職給付増加見積額	12
VII 機会費用	406
VIII 行政サービス実施コスト	3,605

特定地域整備等勘定(<http://www.ffpri.affrc.go.jp/koukaijouhou/zaimu/index.html>)

(単位：百万円)

	金額
I 業務費用	148
損益計算書上の費用	951
(控除)自己収入等	△803
(その他の行政サービス実施コスト)	
II 損益外減価償却相当額	-
III 損益外減損損失相当額	-
IV 損益外除売却差額相当額	-
V 引当外賞与増加見積額	△3
VI 引当外退職給付増加見積額	5
VII 機会費用	1
VIII 行政サービス実施コスト	151

(2)財務諸表の科目の説明

① 貸借対照表

現金及び預金	: 現金と預貯金（工事費外未払金、退職給付引当資金等）
林道割賦売掛金	: 旧緑資源幹線林道事業等の移管区間に係る負担金、賦課金で納期末到来の元金額
特定地域整備割賦売掛金	: 特定中山間保全整備事業の完了区域に係る負担金、賦課金で納期末到来の元金額
農用地整備割賦売掛金	: 農用地総合整備事業の完了区域に係る負担金で納期末到来の元金額
その他の流動資産	: 前払費用、未収収益、未収入金、未収還付消費税等
水源林	: 水源林造成事業に係る立木の投資価額
その他の有形固定資産	: 建物、構築物、工具器具備品、土地
無形固定資産	: 電話加入権、ソフトウェア、工業所有権仮勘定
投資その他の資産	: 長期貸付金、敷金・保証金
一年償還予定森林研究整備機構債券	: 償還期限が1年以内に到来する森林研究・整備機構債券
短期借入金	: 返済期限が1年以内に到来する財政融資資金借入金及び民間金融機関借入金等
その他の流動負債	: 未払金、未払費用、預り金、その他これらに準ずる流動負債
資産見返補助金等	: 国庫補助金の財源で取得した固定資産見合いの額
森林研究・整備機構債券	: 森林研究・整備機構債券の未償還残高
長期借入金	: 財政融資資金借入金及び民間金融機関借入金等の未償還残高
退職給付引当金	: 退職給付に係る会計基準により算出した引当額
資本金	: 国からの出資金であり、法人の財産的基礎を構成
資本剰余金	: 国庫補助金を財源として取得した資産で法人の財産的基礎を構成
利益剰余金	: 法人の業務に関連して発生した剰余金の累計額

② 損益計算書

分 収 造 林 原 価	: 公共工事等による分収造林契約の一部解約等に伴う投資減少額
販 売 ・ 解 約 事 務 費	: 造林木の売払及び解約等に係る販売・調査諸経費
水 源 環 境 林 業 務 費	: 育成途上の森林を対象とした間伐等の実施に要した経費
復 興 促 進 業 務 費	: 伐採に伴い発生した副産物の減容化等に要した経費
一 般 管 理 費	: 人件費、退職給付引当金繰入、諸経費、減価償却費
財 務 費 用	: 借入金利息、債券利息、債券発行費
雑 損	: 完了区域に係る物件費及びその他の勘定科目に属さない雑損
分 収 造 林 収 入	: 造林木の間伐等による売却及び解約等による損失補償金の分収金
販 売 ・ 解 約 事 務 費 収 入	: 造林木の売払及び解約等に係る販売・調査諸経費の回収金
国 庫 補 助 金 等 収 益	: 支払利息及び一般管理費のうち国庫補助金により措置された額
水 源 環 境 林 負 担 金 収 入	: 水源環境林整備事業において新に施業対象となる森林の土地所有者より徴収した負担金額
資 産 見 返 補 助 金 等 戻 入	: 国庫補助金の財源で取得した固定資産の減価償却費見合いの額
割 賦 利 息 収 入	: 負担金、賦課金の受入額のうち割賦利息相当
財 務 収 益	: 受取利息
雑 益	: 職員宿舍貸付料収入及び雇用保険料個人負担分並びに他の勘定科目に属さない雑益
そ の 他 調 整 額	: 前中長期目標期間繰越積立金取崩額

③ キャッシュ・フロー計算書

- 業務活動によるキャッシュ・フロー : 原材料又はサービスの購入による支出、人件費支出、補助金等収入等
- 投資活動によるキャッシュ・フロー : 固定資産の取得及び売却、投資資産の取得及び売却等による収入及び支出等
- 財務活動によるキャッシュ・フロー : 長期借入れによる収入、長期借入金の返済による支出、政府出資金の受入による収入等

④ 行政サービス実施コスト計算書

- 業 務 費 用 : 法人が実施する行政サービスのコストのうち、法人の損益計算書に計上される費用
- 損益外減損損失相当額 : 法人が中期計画等で想定した業務を行ったにもかかわらず生じた減損損失相当額（損益計算書には計上していないが、累計額は貸借対照表に記載している）
- 損益外除売却差額相当額 : 法人会計基準等によりその除売却差額を損益外処理することとされた固定資産の除売却差額相当額
- 引当外賞与見積額 : 財源措置が補助金等により行われるため引当金を計上していない賞与引当金見積額の増加分（損益計算書には計上していないが、仮に引き当てた場合に計上したであろう賞与引当金見積額を貸借対照表に注記している）
- 引当外退職給付増加見積額 : 国及び地方公共団体からの出向職員にかかるものであり、期末在職出向職員に係る、退職一時金の自己都合要支給額を計上
- 機 会 費 用 : 政府出資等の機会費用、無利子による融資取引の機会費用

(3) 財務情報

1) 財務諸表の概要

- ① 経常費用、経常利益、当期総損益、資産、負債及びキャッシュ・フローなどの主要な財務データの経年比較・分析（内容・増減理由）

(経常費用)

平成 29 年度は、3,580 百万円と前年度より 131 百万円減（3.5 %減）となっています。これは、借入金利息が前年度より 273 百万円減となったことが主な要因です。

(経常収益)

平成 29 年度は、3,526 百万円と前年度より 476 百万円減（11.9 %減）となっています。これは、負担金等の徴収の進行により割賦利息収入が 226 百万円減となったことが主な要因です。

(当期総損益)

平成 29 年度は、当期総利益が 632 百万円と前年度より 154 百万円増 (32.1 % 増) となっています。

平成 29 年度における当期総利益については、公共工事等による分収造林契約の一部解約等に伴う投資減少額である分収造林原価 126 百万円の計上額に対し、解約等に伴う損失補償金及び造林木の間伐による売却である分収造林収入 495 百万円が上回っていることが主な発生要因です。

(資産)

平成 29 年度末現在の資産合計は 1,080,841 百万円で、当期においては、6,985 百万円増 (0.7 % 増) となっています。これは、植栽及び保育等に要した投資額の計上により水源林が 16,434 百万円増となった一方、徴収の進行に伴い林道割賦売掛金、特定地域整備割賦売掛金、及び農用地整備割賦売掛金が 9,811 百万円減となったことが主な要因です。

(負債)

平成 29 年度末現在の負債合計は 160,656 百万円で、当期においては 18,421 百万円減 (10.3 % 減) となっています。これは、長期借入金の新規借入が 6,680 百万円であったのに対し、長期借入金等の返済が 25,064 百万円となり、借入金等の残高が 18,384 百万円減となったことが主な要因です。

(業務活動によるキャッシュ・フロー)

平成 29 年度は、7,978 百万円と前年度より 1,801 百万円増 (29.2 % 増) となっています。

(投資活動によるキャッシュ・フロー)

平成 29 年度は、△ 28 百万円と前年度より 3 百万円減 (10.5% 減) となっています。

(財務活動によるキャッシュ・フロー)

平成 29 年度は、△ 7,610 百万円と前年度より 418 百万円増 (5.2 % 増) となっています。

表 主要な財務データの経年比較 (単位：百万円)

区 分	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度
経常費用	52,380	16,016	4,506	3,710	3,580
経常収益	52,605	16,074	4,759	4,002	3,526
当期総利益	616	504	568	478	632
資産	1,070,250	1,066,681	1,069,355	1,073,856	1,080,841
負債	251,505	219,337	198,483	179,077	160,656
利益剰余金	6,004	6,062	6,094	4,599	4,545
業務活動によるキャッシュ・フロー	10,257	11,424	8,858	6,177	7,978
投資活動によるキャッシュ・フロー	△531	1,175	11,474	△26	△28
財務活動によるキャッシュ・フロー	△12,216	△12,663	△10,111	△8,029	△7,610
資金期末残高	2,519	2,455	12,675	10,798	11,137

② セグメント事業損益の経年比較・分析（内容・増減理由）

（区分経理によるセグメント情報）

水源林勘定の事業利益は、4百万円と前年度より321百万円減（98.8%減）となっています。これは、前中長期目標期間繰越積立金を取り崩したことにより、結果として国庫補助金等収益が減少したことが主な要因です。

特定地域整備等勘定における特定地域等整備経理の事業損益は、△61百万円と前年度より25百万円減（68.6%減）となっています。これは、一般管理費等の財源について、前中長期目標期間繰越積立金を充てているため、当期純損失が発生しているものです。

特定地域整備等勘定における林道経理の事業利益は、3百万円と前年度より0百万円（166千円）増となっています。これは、雑益が3百万円発生していることが主な要因です。

表 事業損益の経年比較（区分経理によるセグメント情報）（単位：百万円）

区 分	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度
水源林勘定	117	162	270	325	4
特定地域整備等勘定	108	△103	△17	△33	△58
林道経理	27	3	2	3	3
特定地域等整備経理	81	△106	△19	△36	△61
合 計	225	58	253	291	△54

（注） 区分経理については、水源林勘定は水源林造成事業に係るものを、特定地域整備等勘定のうち、林道経理は緑資源幹線林道に係る債権債務管理に係るものを、特定地域等整備経理は特定中山間保全整備事業及び農用地総合整備事業に係るものを区分して経理しています。

③ セグメント総資産の経年比較・分析（内容・増減理由）

（区分経理によるセグメント情報）

・水源林勘定

平成29年度は、16,864百万円増（1.6%増）となっています。これは、植栽及び保育等に要した投資額等の計上により水源林が16,434百万円増（1.6%増）となったことが主な要因です。

・特定地域整備等勘定

（特定地域等整備経理）

平成29年度は、6,922百万円減（24.1%減）となっています。これは、徴収の進行に伴い特定地域整備割賦売掛金、農用地整備割賦売掛金が6,797百万円減（26.5%減）となったことが主な要因です。

（林道経理）

平成29年度は、2,957百万円減（16.7%減）となっています。これは、徴収の進行に伴い林道割賦売掛金が3,013百万円減（18.6%減）となったことが主な要因です。

表 総資産の経年比較（区分経理によるセグメント情報）（単位：百万円）

区 分	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度
水源林勘定	975,599	995,262	1,010,296	1,027,433	1,044,297
特定地域整備等勘定	94,650	71,434	59,058	46,426	36,547
林道経理	31,476	26,196	21,453	17,699	14,742
特定地域等整備経理	63,175	45,238	37,605	28,727	21,805
合 計	1,066,681	1,069,355	1,069,355	1,073,856	1,080,841

(注) 上記の金額については、流動負債に計上している「未払消費税等」と流動資産に計上している「未収還付消費税等」を相殺しています。

④ 目的積立金の申請・承認の内容、取崩内容等

水源林勘定の当期総利益の発生要因の主なものは、間伐木の販売等による分収造林収入と還付消費税及び職員宿舍貸付料による雑益であり、また、特定地域整備等勘定については、徴収と償還の制度差による利差益であり、経営努力認定の申請をしていません。

⑤ 行政サービス実施コスト計算書の経年比較・分析（内容・増減理由）

平成 29 年度の行政サービス実施コストは 3,756 百万円と前年度より 90 百万円増（2.5 %増）となっています。これは、損益外除売却差額相当額のうち、改植・補植による除却が前年度より 530 百万円増になったことが主な要因です。

表 行政サービス実施コストの経年比較（単位：百万円）

区 分	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度
業務費用	34,582	11,480	2,599	2,022	1,752
うち損益計算書上の費用	52,380	16,016	4,728	3,710	3,580
うち自己収入等	△17,797	△4,536	△2,129	△1,689	△1,828
損益外減価償却相当額	-	-	-	-	-
損益外減損損失相当額	42	112	199	165	211
損益外除売却差額相当額	1,823	457	439	843	1,366
引当外賞与増加見積額	15	4	7	2	3
引当外退職給付増加見積額	△259	17	△73	64	18
機会費用	5,083	3,267	0	570	406
(控除) 法人税等及び国庫納付金	-	-	-	-	-
行政サービス実施コスト	41,287	15,337	3,172	3,666	3,756

2) 重要な施設等の整備等の状況

- ① 当事業年度中に完成した主要施設等
なし
- ② 当事業年度において継続中の主要施設等の新設・拡充
なし
- ③ 当事業年度中に処分した主要施設等
なし

3) 予算及び決算の概要

(水源林勘定) (単位：百万円)

区 分	25年度		26年度		27年度		28年度		29年度		差額 理由
	予算	決算									
収入	35,823	48,870	33,586	39,231	35,721	33,834	36,742	35,748	34,025	35,761	
国庫補助金	17,810	30,741	15,799	20,964	18,031	15,916	19,144	17,939	16,474	17,858	※1
政府補給金	5	5	2	1	-	-	-	-	-	-	
政府出資金	10,778	10,778	10,777	10,777	10,776	10,776	10,775	10,775	10,774	10,774	
長期借入金	6,500	6,500	6,400	6,400	6,300	6,300	6,200	6,200	5,900	5,900	
業務収入	583	707	500	946	498	755	479	707	764	1,111	※2
業務外収入	147	140	109	143	116	86	145	127	113	118	
支出	35,852	48,725	33,705	39,035	36,008	33,929	36,774	35,323	34,156	35,449	
業務経費	14,187	27,367	11,713	17,289	14,671	12,668	16,052	14,935	14,174	15,791	※3
造林事業関係経費	12,481	26,286	11,256	16,073	14,234	12,201	15,530	14,450	13,637	15,289	
特定地域等整備事業関係経費	34	33	-	3	-	-	-	-	-	-	
東日本大震災復旧・復興水源林事業関係経費	1,672	1,049	458	1,213	437	467	523	485	538	502	
借入金償還	14,788	14,788	15,348	15,348	15,068	15,068	14,855	14,855	14,528	14,528	
支払利息	3,493	3,365	3,041	2,925	2,589	2,495	2,171	2,065	1,770	1,691	
一般管理費	3,365	3,191	3,583	3,470	3,640	3,676	3,676	3,464	3,665	3,423	
人件費	3,029	2,900	3,232	3,157	3,283	3,392	3,316	3,182	3,310	3,159	
その他一般管理費	336	292	351	313	358	285	360	281	354	264	
業務外支出	20	13	20	4	40	22	20	4	20	16	

※1 前年度繰越 6,077、翌年度繰越 △4,690

※2 収獲分収金収入 308、損失補償金等収入 33、販売費等回収金収入 6

※3 前年度繰越 6,214、翌年度繰越 △4,805

(特定地域整備等勘定) (単位：百万円)

区 分	25年度		26年度		27年度		28年度		29年度		差額 理由
	予算	決算									
収入	16,815	19,244	15,308	17,676	14,216	15,957	13,766	17,969	11,493	14,426	
国庫補助金	1,185	1,499	164	164	-	-	-	-	-	-	
政府交付金	277	224	183	183	182	182	125	125	114	114	
長期借入金	400	477	1,340	420	1,920	1,600	2,460	2,380	840	780	
短期借入金	-	1,800	-	2,200	-	1,910	-	4,210	-	2,900	※1
業務収入	14,935	15,213	13,608	14,637	12,095	12,220	11,165	11,189	10,529	10,623	※2
受託収入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
業務外収入	19	30	13	72	20	44	15	65	9	9	
支出	19,155	21,141	16,887	18,965	15,550	17,161	14,824	17,909	11,744	14,385	
業務経費	1,417	1,872	-	-	-	-	-	-	-	-	
林道事業関係経費	-	24	-	-	-	-	-	-	-	-	
特定地域等整備事業関係経費	1,417	1,848	-	-	-	-	-	-	-	-	
借入金償還	15,226	16,983	14,912	17,112	13,904	15,630	12,593	16,739	10,637	13,437	※3
支払利息	1,957	1,936	1,577	1,559	1,252	1,206	992	908	749	688	
一般管理費	427	334	331	278	317	317	290	257	286	256	
人件費	321	250	242	211	239	210	219	201	218	204	
その他一般管理費	107	84	89	66	78	107	71	55	67	52	
業務外支出	127	16	67	16	77	8	950	6	73	4	

※1 短期借入金の受入

※2 負担金・賦課金の繰上償還額

※3 短期借入金の返済

4) 経費削減及び効率化に関する目標及びその達成状況

① 経費削減及び効率化目標

水源林造成事業等については、中長期計画期間中、一般管理費（公租公課、事務所借料等の所要額計上を必要とする経費を除く。）を毎年度平均で少なくとも対前年度比3%の抑制を行うことを目標として節減を行うこととしています。

この目標を達成するために、耐用年数の経過した保存品の継続使用、事務用品のリユースすることで新規調達を抑制するとともに、共同調達や一括調達により、調達金額を節減しました。

② 上記目標の達成度合いを測る財務諸表等の科目（費用等）の経年比較

(単位：百万円、%)

区 分	前中期目標期間 終了年度 (平成27年度)		当中長期目標期間			
			28年度		29年度	
	予算額	比率	実績額	比率	実績額	比率
一般管理費	187	100	178	94.9	171	91.3

注1：比率%は、前中期目標期間終了年度と比較しています。

注2：公租公課、事務所借料等の所要額計上を必要とする経費を除いています。

(4)事業の説明

1)財源の内訳

①内訳(国庫補助金、政府交付金、借入金等)

ア 水源林勘定

当勘定は、水源林造成事業を経理しており、事業の主な財源は、国庫補助金 17,858 百万円、政府出資金 10,774 百万円となっています。

また、国立研究開発法人森林研究・整備機構法第 18 条第 1 項の規定により、農林水産大臣から認可を受けて財政投融资特別会計から長期資金を借入し(平成 29 年度 5,900 百万円)、財政投融资特別会計からの借入金期末残高 118,443 百万円(1 年以内返済予定額を含む。)となっています。

なお、平成 29 年度において、森林研究・整備機構債券の発行はありませんが、債券の期末残高は 6,200 百万円(1 年以内償還予定額を含む。)となっています。

イ 特定地域整備等勘定(特定地域等整備経理)

当勘定のうち、特定地域等整備経理は、特定中山間保全整備事業及び農用地総合整備事業に係る業務を経理しており、事業の主な財源は、前中長期目標期間繰越積立金取崩額 186 百万円となっています。

また、平成 29 年度において、財政投融资特別会計からの長期資金の借入はありませんが、国立研究開発法人森林研究・整備機構法第 18 条第 2 項により、農林水産大臣から認可を受けて民間金融機関から長期資金を借入し(平成 29 年度 690 百万円)、財政投融资特別会計と民間金融機関からの借入金期末残高は 13,698 百万円(1 年以内返済予定額を含む。)となっています。

なお、平成 29 年度において、森林研究・整備機構債券の発行はありませんが、期末残高は 3,400 百万円(1 年以内償還予定額を含む。)となっています。

ウ 特定地域整備等勘定(林道経理)

当勘定のうち、林道経理は、幹線林道移行円滑化対策交付金を経理しており、事業の財源は、政府交付金 114 百万円となっています。

また、平成 29 年度において、財政投融资特別会計からの長期資金の借入はありませんが、国立研究開発法人森林研究・整備機構法第 18 条第 2 項により、農林水産大臣から認可を受けて民間金融機関から長期資金を借入し(平成 29 年度 90 百万円)、財政投融资特別会計と民間金融機関からの借入金期末残高は 13,262 百万円

(1年以内返済予定額を含む。)となっています。

なお、森林研究・整備機構債券の償還は、平成28年度をもって完了しています。

②自己収入の明細（自己収入の概要、収入先等）

自己収入の主なものとしては、収穫等収入、負担金収入、賦課金収入、譲渡等収入等です。

(単位：百万円)

主な自己収入項目	金額
収穫等収入（水源林勘定）	1,094
負担金収入（特定地域等整備経理）	6,753
賦課金収入（特定地域等整備経理）	11
譲渡等収入（特定地域等整備経理）	522
負担金収入（林道経理）	2,573
賦課金収入（林道経理）	761

2)財務情報及び業務の実績に基づく説明

ア 水源林勘定

水源林造成事業は、水源を涵養^{かん}するための森林の造成を行い、もって森林の有する公益的機能の維持増進に資することを目的として、平成28年度末までに476,049haの造成を行っています。

特定中山間保全整備事業のうち水源林勘定に属するものについては、平成28年度末までに193haの事業を実施しています。

平成29年度の事業の財源は、当該事業の遂行を目的として農林水産省から交付される国庫補助金17,858百万円、政府出資金10,774百万円及び国立研究開発法人森林研究・整備機構法第18条第1項の規定により、農林水産大臣から認可を受けて財政投融资特別会計から借入した長期資金5,900百万円（期末残高118,443百万円（1年以内返済予定額を含む。）。）となっています。

平成29年度は、合計で18,340百万円の事業費で、効果的な事業推進の観点から、2以上の都府県にわたる流域等の重要な流域やダム等の上流など特に水源涵養機能の強化を図る重要性が高い流域内の箇所^{かん}に限定して新規契約を行うとともに、針広混交林や育成複層林の多様な森林造成等に取り組み、2,354haの針広混交林を造成する新植や240haの育成複層林のほか、既植栽造林地においては下刈11,001ha、除間伐8,330ha等の造林木の保育等を行いました。

また、当該費用は主伐期到来まで水源林として有形固定資産に計上しています。

造林木が主伐された場合は、対象水源林を除却し、分収造林契約に基づき、売払代金から費用を差し引いた額を造林地所有者や造林者と契約で定められた割合で分収しており、平成29年度においては315haの主伐により、水源林の資産額が382百万円減少し、199百万円の収入がありました。

さらに、作業道等の整備により間伐木の搬出条件を向上させる等の取組により

2,762ha の間伐木の販売等を行い、収入額の 461 百万円を分収造林収入に計上しています。

イ 特定地域整備等勘定(特定地域等整備経理)

特定中山間保全整備事業等は、「農林水産省政策評価基本計画」に基づいた完了後の評価及び負担金等の徴収償還を実施しているところです。平成 29 年度においては、特定中山間保全整備事業 1 区域及びについて、完了後の評価を実施し、農用地総合整備事業 1 区域の完了後の評価にかかる社会経済情勢の変化等に関する基礎的資料の作成を実施しました。

平成 29 年度の事業の財源は、前中長期目標期間繰越積立金取崩額 186 百万円及び国立研究開発法人森林研究・整備機構法第 18 条第 2 項の規定により、農林水産大臣から認可を受けて民間金融機関から借入した長期資金 690 百万円（財政投融资特別会計と民間金融機関からの借入金期末残高 13,698 百万円（1 年以内返済予定額を含む。））となっています。

なお、関係道府県等から徴収した負担金等は、長期借入金等の償還に充てました。

ウ 特定地域整備等勘定(林道経理)

幹線林道事業移行円滑化対策交付金は、旧緑資源幹線林道事業の地方公共団体への円滑な移行と債権債務の確定及び円滑な徴収償還を図ることを目的とし、平成 20 年度より実施しています。

平成 29 年度の事業の財源は、農林水産省から本事業に係る人件費及び一般管理費、賦課金の再調整に伴う還付利息相当額の補填及び徴収償還の制度差に起因する利差損相当額の補填のために交付される政府交付金 114 百万円、農林水産大臣から認可を受けて民間金融機関から借入した長期資金 90 百万円（財政投融资特別会計と民間金融機関からの借入金期末残高は 13,262 百万円（1 年以内返済予定額を含む。））となっています。

なお、関係道県等から徴収した負担金等は、長期借入金の償還に充てました。

(5)事業等のまとめりの予算・決算の概況

(単位：百万円)

区 分	特定地域等整備経理				林道経理				合計			
	予算	決算	差額	備考	予算	決算	差額	備考	予算	決算	差額	備考
収入	7,999	10,884	△ 2,885		3,495	3,542	△ 48		11,493	14,426	△ 2,933	
政府交付金	0	0	0		114	114	0		114	114	0	
長期借入金	750	690	60		90	90	0		840	780	60	
短期借入金	0	2,900	△ 2,900		0	0	0		0	2,900	△ 2,900	
業務収入	7,244	7,289	△ 45		3,286	3,334	△ 48		10,529	10,623	△ 93	
業務外収入	5	5	0		4	3	1		9	9	1	
支出	8,245	10,932	△ 2,687		3,500	3,454	46		11,744	14,385	△ 2,641	
借入金償還	7,578	10,391	△ 2,813		3,059	3,046	13		10,637	13,437	△ 2,800	
支払利息	392	355	37		357	333	24		749	688	61	
一般管理費	204	181	22		82	75	7		286	256	29	
人件費	156	150	6		62	55	7		218	204	14	
その他一般管理費	48	32	16		20	20	△ 1		67	52	15	
業務外支出	71	4	66		2	0	2		73	4	68	

6. 森林保険事業の財務情報

(1) 要約した財務諸表

① 貸借対照表 (<http://www.ffpri.affrc.go.jp/koukaijouhou/zaimu/index.html>)

(単位：百万円)

資産の部	金額	負債の部	金額
流動資産	15,397	流動負債	729
現金及び預金	9,784	支払備金	491
その他の流動資産	5,613	賞与引当金	17
固定資産	14,007	その他の流動負債	221
有形固定資産	9	固定負債	5,262
無形固定資産	36	責任準備金	5,239
投資その他の資産	13,962	資産見返負債	21
		リース債務（長期）	1
		退職給付引当金	1
		負債合計	5,991
		純資産の部	
		利益剰余金	23,414
		純資産合計	23,414
資産合計	29,405	負債・純資産合計	29,405

② 損益計算書 (<http://www.ffpri.affrc.go.jp/koukaijouhou/zaimu/index.html>)

(単位：百万円)

	金額
経常費用 (A)	1,448
保険引受費用	606
支払保険金	591
払戻金	14
保険業務費	656
一般管理費	187
財務費用	0
経常収益 (B)	2,190
保険引受収益	2,000
保険料収入	1,774
支払備金戻入	16
責任準備金戻入	209
資産見返負債戻入	24
財務収益	166
雑益	1
臨時損益 (C)	—
その他調整額 (D)	—
当期総利益 (B-A+C+D)	742

③ キャッシュ・フロー計算書

(<http://www.ffpri.affrc.go.jp/koukaijouhou/zaimu/index.html>)

(単位：百万円)

	金額
I 業務活動によるキャッシュ・フロー (A)	534
保険金の支払額	△ 606
人件費支出	△ 215
その他の業務支出	△ 616
保険料収入	1,802
その他の収入・支出	168
II 投資活動によるキャッシュ・フロー (B)	1
III 財務活動によるキャッシュ・フロー (C)	△ 1
IV 資金増加又は減少額 (△) (D=A+B+C)	534
V 資金期首残高 (E)	3,750
VI 資金期末残高 (F=D+E)	4,284

④ 行政サービス実施コスト計算書

(<http://www.ffpri.affrc.go.jp/koukaijouhou/zaimu/index.html>)

(単位：百万円)

	金額
I 業務費用	△ 718
損益計算書上の費用	1,448
(控除) 自己収入等	△ 2,166
II 損益外減価償却相当額	—
III 損益外減損損失相当額	—
IV 損益外除売却差額相当額	—
V 引当外賞与見積額	—
VI 引当外退職給付増加見積額	3
VII 機会費用	—
VIII 行政サービス実施コスト	△ 715

(2) 財務諸表の科目の説明

① 貸借対照表

- 現金及び預金 : 現金と預貯金
 その他の流動資産 : 預託金、未収収益、未収入金
 有形固定資産 : 構築物、工具器具備品
 無形固定資産 : ソフトウェア、工業所有権仮勘定
 投資その他の資産 : 投資有価証券、敷金・保証金
 支払備金 : 当該年度に発生している事故のうち、被保険者からの損害発生通知の未達、損害調査の未了等の事情により未確定となっている保険金に相当する額
 賞与引当金 : 賞与に係る引当金

その他の流動負債	: 未払金、未払費用、前受金、預り金等
責任準備金	: 収入保険料のうち、森林保険契約に定めた保険期間のうち事業年度末においてまだ経過していない期間に対応する責任に相当する額
資産見返負債	: 資産見返物品受贈額
リース債務（長期）	: ファイナンス・リース取引に係る債務（1年以内支払債務に該当するものを除く）
退職給付引当金	: 退職給付に係る会計基準により算出した引当額
利益剰余金	: 法人の業務に関連して発生した剰余金の累計額

② 損益計算書

支払保険金	: 保険金の支払額
払戻金	: 保険事故発生、保険契約の解除等による保険料の返還額
保険業務費	: 保険業務に要した事務委託費等
一般管理費	: 人件費、賞与引当金繰入、減価償却費等
財務費用	: ファイナンス・リースに係る利息額
保険料収入	: 保険料収入
支払備金戻入	: 支払備金の当期戻入額
責任準備金戻入	: 責任準備金の当期戻入額
資産見返負債戻入	: 森林保険特別会計から承継した固定資産の減価償却費見合いの額
財務収益	: 受取利息等
雑益	: 他の勘定科目に属さない雑益

③ キャッシュ・フロー計算書

業務活動によるキャッシュ・フロー	: 保険金の支払額、人件費支出、保険料収入等
投資活動によるキャッシュ・フロー	: 有価証券の取得等
財務活動によるキャッシュ・フロー	: リース債務の返済

④ 行政サービス実施コスト計算書

業務費用	: 法人が実施する行政サービスのコストのうち、法人の損益計算書に計上される費用
引当外退職給付増加見積額	: 国からの出向職員にかかるものであり、期末在職出向職員に係る、退職一時金の自己都合要支給額を計上

(3) 財務情報

1) 財務諸表の概要

① 経常費用、経常収益、当期総損益、資産、負債及びキャッシュ・フローなどの主要な財務データの経年比較・分析（内容・増減理由）

（経常費用）

平成29年度は、1,448百万円と前年度より158百万円減（9.8%減）となっていま

す。これは、主に保険引受費用が減少したことによるものです。

(経常収益)

平成 29 年度は、2,190 百万円と前年度より 141 百万円減 (6.1%減) となっています。これは、主に責任準備金戻入額が減少したことによるものです。

(当期総損益)

平成 29 年度は、742 百万円と前年度より 17 百万円増 (2.3%増) となっています。これは、主に保険引受費用が減少したことによるものです。

(資産)

平成 29 年度末現在の資産合計は、29,405 百万円と前年度末比 463 百万円増 (1.6%増) となっています。これは、主に投資有価証券が増加したことによるものです。

(負債)

平成 29 年度末現在の負債合計は、5,991 百万円と前年度末比 279 百万円減 (4.4%減) となっています。これは、主に責任準備金が減少したことによるものです。

(業務活動によるキャッシュ・フロー)

平成 29 年度は、534 百万円と前年度より 21 百万円増 (4.0%増) となっています。これは、主に保険金の支払額が減少したことによるものです。

(投資活動によるキャッシュ・フロー)

平成 29 年度は、1 百万円と前年度より 1,737 百万円減 (100.0%減) となっています。これは、主に定期預金の払戻による収入が減少したことによるものです。

(財務活動によるキャッシュ・フロー)

平成 29 年度は、△ 1 百万円と前年度同額 (1.2 %増) となっています。

表 主要な財務データの経年変化

(単位：百万円)

区 分	27年度	28年度	29年度
経常費用	2,015	1,606	1,448
経常収益	1,915	2,332	2,190
当期総損益	△ 140	725	742
資産	28,446	28,941	29,405
負債	6,500	6,270	5,991
利益剰余金	21,946	22,671	23,414
業務活動によるキャッシュ・フロー	502	513	534
投資活動によるキャッシュ・フロー	△ 13,826	1,738	1
財務活動によるキャッシュ・フロー	△ 1	△ 1	△ 1
資金期末残高	1,500	3,750	4,284

- ② セグメント事業損益の経年比較・分析 (内容・増減理由)
該当なし
- ③ セグメント総資産の経年比較・分析 (内容・増減理由)
該当なし
- ④ 目的積立金の申請、取崩内容等
該当なし

⑤ 行政サービス実施コスト計算書の経年比較・分析（内容・増減理由）

平成 29 年度は、△ 715 百万円と前年度より 72 百万円減（11.2%減）となっています。これは、主に損益計算上の費用が減少したことによるものです。

表 行政サービス実施コストの経年比較 (単位：百万円)

区 分	27年度	28年度	29年度
業務費用	191	△ 675	△ 718
うち損益計算書上の費用	2,055	1,606	1,448
うち自己収入等	△ 1,865	△ 2,281	△ 2,166
損益外減価償却相当額	—	—	—
損益外減損損失相当額	—	—	—
損益外除売却差額相当額	—	—	—
引当外賞与見積額	—	—	—
引当外退職給付増加見積額	17	32	3
機会費用	—	—	—
行政サービス実施コスト	208	△ 643	△ 715

2) 重要な施設等の整備等の状況

- ① 当事業年度中に完成した主要施設等
なし
- ② 当事業年度において継続中の主要施設等の新設・拡充
なし
- ③ 当事業年度中に処分した主要施設等
なし

3) 予算及び決算の概要

(単位：百万円)

区分	平成29年度		
	予算	決算	差額理由
収 入			
業務収入	1,924	1,929	
業務外収入	1	1	
計	1,925	1,930	
支 出			
人件費	247	216	
保険金	1,449	606	* 1
業務経費	662	518	* 2
一般管理費	157	124	
業務外支出	0	0	
計	2,515	1,464	

* 1 保険金の減少の主な要因は、保険金支払の対象となる災害の発生が当初の想定を下回ったためであります。

* 2 業務経費の減少は、業務委託費の減少によるものであります。

4)経費削減及び効率化に関する目標及びその達成状況

① 経費削減及び効率化目標

森林保険事業については、一般管理費等の支出の大きさが保険料に直接的に影響することを踏まえ、支出に当たっては、費用対効果を十分検討することなどによりコスト意識を徹底し、効率的な業務運営を図り、一般管理費（公租公課、事務所借料等の所要額計上を必要とする経費を除く。）については、毎年度平均で少なくとも対前年度比3%の抑制を行うことを目標としています。

この目標を達成するために、森林保険センターの全体会議において、予算の執行管理の留意点や経費節減の取組みについて職員全員に周知し、予算執行管理の徹底、職員のコスト意識の徹底を図るとともに、コピー用紙の節減、出張の際のパック商品等の活用、詰め替え文具用品の利用促進、不要不急の物品等の購入は行わない等により経費を節減しました。

② 上記目標の達成度合いを測る財務諸表等の科目（費用等）の経年比較

（単位：百万円、%）

区 分	前中長期目標期間 終了年度 (27年度)		当中長期目標期間			
			28年度		29年度	
	予算額	比率	実績額	比率	実績額	比率
一般管理費	94	100	38	40.6	35	37.4

注1：比率%は、前中長期目標期間終了年度と比較しています。

注2：公租公課、事務所借料等の所要額計上を必要とする経費を除いています。

(4)事業の説明

1)財源の内訳

①内訳

国等からの財源措置はなく、全て自己収入です。

②自己収入の明細（自己収入の概要、収入先等）

自己収入の主なものとしては、保険料収入です。

（単位：百万円）

主な自己収入項目	金額
保険料収入	1,774

2)財務情報及び業務の実績に基づく説明

森林保険事業は、火災、気象災及び噴火災による損害をてん補する総合的な保険として、森林所有者自らが災害に備える唯一のセーフティネットであるとともに、林業経営の安定と被災後の再造林の促進による森林の多面的機能の発揮のために必要不可欠なものとしての役割を果たしています。

平成29年度末の森林保険の加入面積は673千haで、民有林人工林面積の8.5%となっています。平成29年度末の責任保険金額は741,946百万円、また、平成29年度の新規契約は18,595件、面積241千ha、保険金額は316,867百万円となっています。

平成 29 年度の保険料収入は 1,774 百万円となりました。

一方、平成 29 年度の損害填補実績は、1,803 件、被害区域面積 1,795ha、支払保険金額 591 百万円となりました。

災害種別	件数 (件)	被害区域面積 (ha)	支払保険金額 (百万円)
火 災	13	5	8
風 害	1,088	1,025	392
水 害	281	58	60
雪 害	176	185	34
干 害	185	433	70
凍 害	60	88	26
潮 害	-	-	-
噴火災	-	-	-
計	1,803	1,795	591

注：支払保険金額は100万円未満を四捨五入した関係で、計が一致しておりません。

森林保険の事務については、契約事務、損害評価事務及び契約管理事務を都道府県森林組合連合会等に委託し、平成 29 年度の委託費は 393 百万円となりました。

平成 29 年度においては、円滑な保険業務の実施のため、業務講習会を全国 6 ブロックにおいて 8 回開催するとともに、初任者講習会を 2 回実施したほか、加入促進を目的とする森林保険推進戦略ブロック会議を 7 ブロックにおいて開催し、森林保険センターと森林組合系統が一体となった加入促進を行いました。