

(別添)

公共事業の事業評価書(林野公共事業の期中の評価)(平成25年5月15日公表)の一部修正 正誤表

正	誤																												
<p style="text-align: center;">地区別評価結果</p> <p>1 独立行政法人事業 水源林造成事業 (13)九頭竜川流域50年以上経過分(評価書)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: right;">整理番号 13-1</p> <p style="text-align: center;">期中の評価個表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">事業名</td> <td style="width: 25%;">水源林造成事業</td> <td style="width: 15%;">事業計画期間</td> <td style="width: 45%;">S36~H33(最長110年間)</td> </tr> <tr> <td>事業実施地区名</td> <td>九頭竜川広域流域 50年以上経過分</td> <td>事業実施主体</td> <td>独立行政法人森林総合研究所 森林農地整備センター</td> </tr> </table> <p>事業の概要・目的 当事業は、全般に積雪が多く、地質的にも脆弱な山地が多い九頭竜川広域流域内の石川県白山市外10市町の民間による造林が困難な奥地水源地域において水源を涵養するため、独立行政法人森林総合研究所が分取造林契約の当事者となって、急遽かつ計画的に森林の造成を行うことを目的としている。具体的には、水源涵養保安林及び同予定地のうち、無立木地、散生地、粗悪林相地等において、独立行政法人森林総合研究所が造林地所有者、造林者と分取造林契約を締結し、新植・下刈・除伐・保育間伐など森林整備のための費用負担及び健全な森林の育成に向け事業実行に関する技術指導を行い、水源林を造成するものである。 ・主な事業内容：契約件数 30件、事業対象区域面積 2,444ha ・総事業費：9,488,140千円</p> <p>① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化等 当事業の費用対効果分析における主な効果は、水源涵養便益であり、植栽や保育により森林を造成し、洪水防止、流域貯水、水質浄化に寄与する効果である。また、山地保全便益については、森林を造成し土砂流出や山腹崩壊等の防止に寄与する効果である。 現時点における50年経過分の造林地の費用対効果分析の結果は以下のとおりである。 <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>総便益 (B)</td> <td style="text-align: right;">47,837,532千円</td> </tr> <tr> <td>総費用 (C)</td> <td style="text-align: right;">23,855,143千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果 (B/C)</td> <td style="text-align: right;"><u>2.01</u></td> </tr> </table> </p> <p>② 森林・林業情勢、農山漁村の状況その他の社会経済情勢の変化 当該流域が属する石川県及び福井県における民有林の未立木地面積は、昭和45年の8,648haから昭和55年の13,988haと大幅に増加し、それ以降は減少傾向にあるが、平成19年には13,718haとなっており、引き続き森林造成が必要である。 また、これらの県における私有林の不在村者所有森林面積は、昭和45年の59,253haから平成17年の89,770haと増加傾向にあり、林業就業者は、昭和55年の2,502人から平成22年の1,782人と減少し、平成22年の65歳以上の割合は17%と高齢化も進行している。さらに、木材生産額は、昭和48年の9,321百万円から平成22年の1,350百万円と減少している。これらのことから、地域の森林の管理水準の低下が危惧される。 こうした中、水源林造成事業については、水源涵養機能等の向上を図りながら、その実施を通じ、地域の雇用にも貢献してきたところ。また、事業地が主伐期を迎える中、今後は、地域の木材供給に貢献できるよう取り組むこととしている。</p> <p>③ 事業の進捗状況 50年経過分の造林地の植栽木の生育状況(注1)は、スギ48年生で樹高13m、胸高直径19cm、1ha当たり材積22m³となっており、概ね順調な生育状況である。 なお、雪害等によって広葉樹林化した林分の占める割合は、植栽面積の24%である。 (注1)林齢別の生育状況を林齢別面積で加重平均したもの。</p> </div>	事業名	水源林造成事業	事業計画期間	S36~H33(最長110年間)	事業実施地区名	九頭竜川広域流域 50年以上経過分	事業実施主体	独立行政法人森林総合研究所 森林農地整備センター	総便益 (B)	47,837,532千円	総費用 (C)	23,855,143千円	分析結果 (B/C)	<u>2.01</u>	<p style="text-align: center;">地区別評価結果</p> <p>1 独立行政法人事業 水源林造成事業 (13)九頭竜川流域50年以上経過分(評価書)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: right;">整理番号 13-1</p> <p style="text-align: center;">期中の評価個表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">事業名</td> <td style="width: 25%;">水源林造成事業</td> <td style="width: 15%;">事業計画期間</td> <td style="width: 45%;">S36~H33(最長110年間)</td> </tr> <tr> <td>事業実施地区名</td> <td>九頭竜川広域流域 50年以上経過分</td> <td>事業実施主体</td> <td>独立行政法人森林総合研究所 森林農地整備センター</td> </tr> </table> <p>事業の概要・目的 当事業は、全般に積雪が多く、地質的にも脆弱な山地が多い九頭竜川広域流域内の石川県白山市外10市町の民間による造林が困難な奥地水源地域において水源を涵養するため、独立行政法人森林総合研究所が分取造林契約の当事者となって、急遽かつ計画的に森林の造成を行うことを目的としている。具体的には、水源涵養保安林及び同予定地のうち、無立木地、散生地、粗悪林相地等において、独立行政法人森林総合研究所が造林地所有者、造林者と分取造林契約を締結し、新植・下刈・除伐・保育間伐など森林整備のための費用負担及び健全な森林の育成に向け事業実行に関する技術指導を行い、水源林を造成するものである。 ・主な事業内容：契約件数 30件、事業対象区域面積 2,444ha ・総事業費：9,488,140千円</p> <p>① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化等 当事業の費用対効果分析における主な効果は、水源涵養便益であり、植栽や保育により森林を造成し、洪水防止、流域貯水、水質浄化に寄与する効果である。また、山地保全便益については、森林を造成し土砂流出や山腹崩壊等の防止に寄与する効果である。 現時点における50年経過分の造林地の費用対効果分析の結果は以下のとおりである。 <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>総便益 (B)</td> <td style="text-align: right;">47,726,305千円</td> </tr> <tr> <td>総費用 (C)</td> <td style="text-align: right;">23,855,143千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果 (B/C)</td> <td style="text-align: right;"><u>2.00</u></td> </tr> </table> </p> <p>② 森林・林業情勢、農山漁村の状況その他の社会経済情勢の変化 当該流域が属する石川県及び福井県における民有林の未立木地面積は、昭和45年の8,648haから昭和55年の13,988haと大幅に増加し、それ以降は減少傾向にあるが、平成19年には13,718haとなっており、引き続き森林造成が必要である。 また、これらの県における私有林の不在村者所有森林面積は、昭和45年の59,253haから平成17年の89,770haと増加傾向にあり、林業就業者は、昭和55年の2,502人から平成22年の1,782人と減少し、平成22年の65歳以上の割合は17%と高齢化も進行している。さらに、木材生産額は、昭和48年の9,321百万円から平成22年の1,350百万円と減少している。これらのことから、地域の森林の管理水準の低下が危惧される。 こうした中、水源林造成事業については、水源涵養機能等の向上を図りながら、その実施を通じ、地域の雇用にも貢献してきたところ。また、事業地が主伐期を迎える中、今後は、地域の木材供給に貢献できるよう取り組むこととしている。</p> <p>③ 事業の進捗状況 50年経過分の造林地の植栽木の生育状況(注1)は、スギ48年生で樹高13m、胸高直径19cm、1ha当たり材積22m³となっており、概ね順調な生育状況である。 なお、雪害等によって広葉樹林化した林分の占める割合は、植栽面積の24%である。 (注1)林齢別の生育状況を林齢別面積で加重平均したもの。</p> </div>	事業名	水源林造成事業	事業計画期間	S36~H33(最長110年間)	事業実施地区名	九頭竜川広域流域 50年以上経過分	事業実施主体	独立行政法人森林総合研究所 森林農地整備センター	総便益 (B)	47,726,305千円	総費用 (C)	23,855,143千円	分析結果 (B/C)	<u>2.00</u>
事業名	水源林造成事業	事業計画期間	S36~H33(最長110年間)																										
事業実施地区名	九頭竜川広域流域 50年以上経過分	事業実施主体	独立行政法人森林総合研究所 森林農地整備センター																										
総便益 (B)	47,837,532千円																												
総費用 (C)	23,855,143千円																												
分析結果 (B/C)	<u>2.01</u>																												
事業名	水源林造成事業	事業計画期間	S36~H33(最長110年間)																										
事業実施地区名	九頭竜川広域流域 50年以上経過分	事業実施主体	独立行政法人森林総合研究所 森林農地整備センター																										
総便益 (B)	47,726,305千円																												
総費用 (C)	23,855,143千円																												
分析結果 (B/C)	<u>2.00</u>																												

(別添)

公共事業の事業評価書(林野公共事業の期中の評価)(平成25年5月15日公表)の一部修正 正誤表

正	誤																												
<p style="text-align: center;">地区別評価結果</p> <p>1 独立行政法人事業 水源林造成事業 (13)九頭竜川流域50年以上経過分(評価書)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right; font-size: small;">整理番号 13-2</td> </tr> <tr> <td style="width: 15%; vertical-align: top;">④ 関連事業の整備状況</td> <td>当該流域が属する石川県及び福井県では、以下のとおり森林整備を進めることとしている。 【石川県：いしかわ森林・林業・木材産業振興ビジョン2011(平成23年3月)】 「多面的機能の持続的発揮に向けた多様で健全な森林の整備・保全」、「森林の健全な育成と木材の安定供給を担う林業の再生・飛躍」 【福井県：ふくいの元気な森・元気な林業戦略(平成22年3月)】 「暮らしを守る環境林の整備」、「コミュニティによる新たな木材生産システム作り」 こうした中で水源林造成事業地では、関係県の森林・林業施策との連携を図りつつ、多様な森林の整備を通じ、流域内のダム水源や簡易水道水源などとしての水源涵養機能等の発揮に一定の役割を果たしている。</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">⑤ 地元(受益者、地方公共団体等)の意向</td> <td>植栽地は順調に成林しており、所在市町村及び契約相手方(造林地所有者、造林者)は水源涵養等の機能発揮への期待が大きく、引き続き適期の保育作業の実施を要望している。</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">⑥ 事業コスト削減等の可能性</td> <td>費用対効果分析の結果から効率性は確保されているが、さらに、植栽後、雪害等によって、広葉樹林化した一部の林分については、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施策に変更している。 また、間伐の実施に当たっては、契約相手方(造林地所有者、造林者)の理解を得るなかで間伐木の選木及び間伐手法を工夫(列状間伐や間伐率を最大限に適用した強度な間伐等)することによりコスト削減に努めることとしている。</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">⑦ 代替案の実現可能性</td> <td>該当なし。</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">第三者委員会の意見</td> <td>植栽木の生育が順調な林分については、費用対効果分析結果、森林・林業情勢、植栽木の生育状況、事業コスト削減の取組等、事業の公益性を総合的に検討した結果、水源林としての機能を十分発揮していることから、事業を継続することが適当と考える。 ただし、雪害等によって、広葉樹林化した一部の林分については、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施策へ変更し、当分の間必要最小限の保育等にとどめることとする。</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">評価結果及び事業の実施方針</td> <td>・必要性：全般に積雪が多く、地質的にも脆弱な山地が多い本流域の奥地条件不利地域等において健全な森林の育成に向けた取り組みが計画的に行われてきており、引き続き水源林造成事業による事業の必要性が認められる。 ・効率性：費用対効果分析結果の他、植栽後、雪害等によって、広葉樹林化した一部の林分については、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施策へ変更するなど事業の実施に当たりコスト削減に努めており、事業の効率性が認められる。 ・有効性：植栽地は概ね順調な生育を示しており、水源涵養などの水土保全機能を着実に発揮している上、地域雇用への貢献や木材供給といった効果もあり、事業の有効性が認められる。 事業の実施方針：一部の林分について施策方法を見直しのうえ、継続</td> </tr> </table>	整理番号 13-2		④ 関連事業の整備状況	当該流域が属する石川県及び福井県では、以下のとおり森林整備を進めることとしている。 【石川県：いしかわ森林・林業・木材産業振興ビジョン2011(平成23年3月)】 「多面的機能の持続的発揮に向けた多様で健全な森林の整備・保全」、「森林の健全な育成と木材の安定供給を担う林業の再生・飛躍」 【福井県：ふくいの元気な森・元気な林業戦略(平成22年3月)】 「暮らしを守る環境林の整備」、「コミュニティによる新たな木材生産システム作り」 こうした中で水源林造成事業地では、関係県の森林・林業施策との連携を図りつつ、多様な森林の整備を通じ、流域内のダム水源や簡易水道水源などとしての水源涵養機能等の発揮に一定の役割を果たしている。	⑤ 地元(受益者、地方公共団体等)の意向	植栽地は順調に成林しており、所在市町村及び契約相手方(造林地所有者、造林者)は水源涵養等の機能発揮への期待が大きく、引き続き適期の保育作業の実施を要望している。	⑥ 事業コスト削減等の可能性	費用対効果分析の結果から効率性は確保されているが、さらに、植栽後、雪害等によって、広葉樹林化した一部の林分については、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施策に変更している。 また、間伐の実施に当たっては、契約相手方(造林地所有者、造林者)の理解を得るなかで間伐木の選木及び間伐手法を工夫(列状間伐や間伐率を最大限に適用した強度な間伐等)することによりコスト削減に努めることとしている。	⑦ 代替案の実現可能性	該当なし。	第三者委員会の意見	植栽木の生育が順調な林分については、費用対効果分析結果、森林・林業情勢、植栽木の生育状況、事業コスト削減の取組等、事業の公益性を総合的に検討した結果、水源林としての機能を十分発揮していることから、事業を継続することが適当と考える。 ただし、雪害等によって、広葉樹林化した一部の林分については、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施策へ変更し、当分の間必要最小限の保育等にとどめることとする。	評価結果及び事業の実施方針	・必要性：全般に積雪が多く、地質的にも脆弱な山地が多い本流域の奥地条件不利地域等において健全な森林の育成に向けた取り組みが計画的に行われてきており、引き続き水源林造成事業による事業の必要性が認められる。 ・効率性：費用対効果分析結果の他、植栽後、雪害等によって、広葉樹林化した一部の林分については、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施策へ変更するなど事業の実施に当たりコスト削減に努めており、事業の効率性が認められる。 ・有効性：植栽地は概ね順調な生育を示しており、水源涵養などの水土保全機能を着実に発揮している上、地域雇用への貢献や木材供給といった効果もあり、事業の有効性が認められる。 事業の実施方針：一部の林分について施策方法を見直しのうえ、継続	<p style="text-align: center;">地区別評価結果</p> <p>1 独立行政法人事業 水源林造成事業 (13)九頭竜川流域50年以上経過分(評価書)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right; font-size: small;">整理番号 13-2</td> </tr> <tr> <td style="width: 15%; vertical-align: top;">④ 関連事業の整備状況</td> <td>当該流域が属する石川県及び福井県では、以下のとおり森林整備を進めることとしている。 【石川県：いしかわ森林・林業・木材産業振興ビジョン2011(平成23年3月)】 「多面的機能の持続的発揮に向けた多様で健全な森林の整備・保全」、「森林の健全な育成と木材の安定供給を担う林業の再生・飛躍」 【福井県：ふくいの元気な森・元気な林業戦略(平成22年3月)】 「暮らしを守る環境林の整備」、「コミュニティによる新たな木材生産システム作り」 こうした中で水源林造成事業地では、関係県の森林・林業施策との連携を図りつつ、多様な森林の整備を通じ、流域内のダム水源や簡易水道水源などとしての水源涵養機能等の発揮に一定の役割を果たしている。</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">⑤ 地元(受益者、地方公共団体等)の意向</td> <td>植栽地は順調に成林しており、所在市町村及び契約相手方(造林地所有者、造林者)は水源涵養等の機能発揮への期待が大きく、引き続き適期の保育作業の実施を要望している。</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">⑥ 事業コスト削減等の可能性</td> <td>費用対効果分析の結果から効率性は確保されているが、さらに、植栽後、雪害等によって、広葉樹林化した一部の林分については、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施策に変更している。 また、間伐の実施に当たっては、契約相手方(造林地所有者、造林者)の理解を得るなかで間伐木の選木及び間伐手法を工夫(列状間伐や間伐率を最大限に適用した強度な間伐等)することによりコスト削減に努めることとしている。</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">⑦ 代替案の実現可能性</td> <td>該当なし。</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">第三者委員会の意見</td> <td>植栽木の生育が順調な林分については、費用対効果分析結果、森林・林業情勢、植栽木の生育状況、事業コスト削減の取組等、事業の公益性を総合的に検討した結果、水源林としての機能を十分発揮していることから、事業を継続することが適当と考える。 ただし、雪害等によって、広葉樹林化した一部の林分については、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施策へ変更し、当分の間必要最小限の保育等にとどめることとする。</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">評価結果及び事業の実施方針</td> <td>・必要性：全般に積雪が多く、地質的にも脆弱な山地が多い本流域の奥地条件不利地域等において健全な森林の育成に向けた取り組みが計画的に行われてきており、引き続き水源林造成事業による事業の必要性が認められる。 ・効率性：費用対効果分析結果の他、植栽後、雪害等によって、広葉樹林化した一部の林分については、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施策へ変更するなど事業の実施に当たりコスト削減に努めており、事業の効率性が認められる。 ・有効性：植栽地は概ね順調な生育を示しており、水源涵養などの水土保全機能を着実に発揮している上、地域雇用への貢献や木材供給といった効果もあり、事業の有効性が認められる。 事業の実施方針：一部の林分について施策方法を見直しのうえ、継続</td> </tr> </table>	整理番号 13-2		④ 関連事業の整備状況	当該流域が属する石川県及び福井県では、以下のとおり森林整備を進めることとしている。 【石川県：いしかわ森林・林業・木材産業振興ビジョン2011(平成23年3月)】 「多面的機能の持続的発揮に向けた多様で健全な森林の整備・保全」、「森林の健全な育成と木材の安定供給を担う林業の再生・飛躍」 【福井県：ふくいの元気な森・元気な林業戦略(平成22年3月)】 「暮らしを守る環境林の整備」、「コミュニティによる新たな木材生産システム作り」 こうした中で水源林造成事業地では、関係県の森林・林業施策との連携を図りつつ、多様な森林の整備を通じ、流域内のダム水源や簡易水道水源などとしての水源涵養機能等の発揮に一定の役割を果たしている。	⑤ 地元(受益者、地方公共団体等)の意向	植栽地は順調に成林しており、所在市町村及び契約相手方(造林地所有者、造林者)は水源涵養等の機能発揮への期待が大きく、引き続き適期の保育作業の実施を要望している。	⑥ 事業コスト削減等の可能性	費用対効果分析の結果から効率性は確保されているが、さらに、植栽後、雪害等によって、広葉樹林化した一部の林分については、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施策に変更している。 また、間伐の実施に当たっては、契約相手方(造林地所有者、造林者)の理解を得るなかで間伐木の選木及び間伐手法を工夫(列状間伐や間伐率を最大限に適用した強度な間伐等)することによりコスト削減に努めることとしている。	⑦ 代替案の実現可能性	該当なし。	第三者委員会の意見	植栽木の生育が順調な林分については、費用対効果分析結果、森林・林業情勢、植栽木の生育状況、事業コスト削減の取組等、事業の公益性を総合的に検討した結果、水源林としての機能を十分発揮していることから、事業を継続することが適当と考える。 ただし、雪害等によって、広葉樹林化した一部の林分については、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施策へ変更し、当分の間必要最小限の保育等にとどめることとする。	評価結果及び事業の実施方針	・必要性：全般に積雪が多く、地質的にも脆弱な山地が多い本流域の奥地条件不利地域等において健全な森林の育成に向けた取り組みが計画的に行われてきており、引き続き水源林造成事業による事業の必要性が認められる。 ・効率性：費用対効果分析結果の他、植栽後、雪害等によって、広葉樹林化した一部の林分については、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施策へ変更するなど事業の実施に当たりコスト削減に努めており、事業の効率性が認められる。 ・有効性：植栽地は概ね順調な生育を示しており、水源涵養などの水土保全機能を着実に発揮している上、地域雇用への貢献や木材供給といった効果もあり、事業の有効性が認められる。 事業の実施方針：一部の林分について施策方法を見直しのうえ、継続
整理番号 13-2																													
④ 関連事業の整備状況	当該流域が属する石川県及び福井県では、以下のとおり森林整備を進めることとしている。 【石川県：いしかわ森林・林業・木材産業振興ビジョン2011(平成23年3月)】 「多面的機能の持続的発揮に向けた多様で健全な森林の整備・保全」、「森林の健全な育成と木材の安定供給を担う林業の再生・飛躍」 【福井県：ふくいの元気な森・元気な林業戦略(平成22年3月)】 「暮らしを守る環境林の整備」、「コミュニティによる新たな木材生産システム作り」 こうした中で水源林造成事業地では、関係県の森林・林業施策との連携を図りつつ、多様な森林の整備を通じ、流域内のダム水源や簡易水道水源などとしての水源涵養機能等の発揮に一定の役割を果たしている。																												
⑤ 地元(受益者、地方公共団体等)の意向	植栽地は順調に成林しており、所在市町村及び契約相手方(造林地所有者、造林者)は水源涵養等の機能発揮への期待が大きく、引き続き適期の保育作業の実施を要望している。																												
⑥ 事業コスト削減等の可能性	費用対効果分析の結果から効率性は確保されているが、さらに、植栽後、雪害等によって、広葉樹林化した一部の林分については、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施策に変更している。 また、間伐の実施に当たっては、契約相手方(造林地所有者、造林者)の理解を得るなかで間伐木の選木及び間伐手法を工夫(列状間伐や間伐率を最大限に適用した強度な間伐等)することによりコスト削減に努めることとしている。																												
⑦ 代替案の実現可能性	該当なし。																												
第三者委員会の意見	植栽木の生育が順調な林分については、費用対効果分析結果、森林・林業情勢、植栽木の生育状況、事業コスト削減の取組等、事業の公益性を総合的に検討した結果、水源林としての機能を十分発揮していることから、事業を継続することが適当と考える。 ただし、雪害等によって、広葉樹林化した一部の林分については、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施策へ変更し、当分の間必要最小限の保育等にとどめることとする。																												
評価結果及び事業の実施方針	・必要性：全般に積雪が多く、地質的にも脆弱な山地が多い本流域の奥地条件不利地域等において健全な森林の育成に向けた取り組みが計画的に行われてきており、引き続き水源林造成事業による事業の必要性が認められる。 ・効率性：費用対効果分析結果の他、植栽後、雪害等によって、広葉樹林化した一部の林分については、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施策へ変更するなど事業の実施に当たりコスト削減に努めており、事業の効率性が認められる。 ・有効性：植栽地は概ね順調な生育を示しており、水源涵養などの水土保全機能を着実に発揮している上、地域雇用への貢献や木材供給といった効果もあり、事業の有効性が認められる。 事業の実施方針：一部の林分について施策方法を見直しのうえ、継続																												
整理番号 13-2																													
④ 関連事業の整備状況	当該流域が属する石川県及び福井県では、以下のとおり森林整備を進めることとしている。 【石川県：いしかわ森林・林業・木材産業振興ビジョン2011(平成23年3月)】 「多面的機能の持続的発揮に向けた多様で健全な森林の整備・保全」、「森林の健全な育成と木材の安定供給を担う林業の再生・飛躍」 【福井県：ふくいの元気な森・元気な林業戦略(平成22年3月)】 「暮らしを守る環境林の整備」、「コミュニティによる新たな木材生産システム作り」 こうした中で水源林造成事業地では、関係県の森林・林業施策との連携を図りつつ、多様な森林の整備を通じ、流域内のダム水源や簡易水道水源などとしての水源涵養機能等の発揮に一定の役割を果たしている。																												
⑤ 地元(受益者、地方公共団体等)の意向	植栽地は順調に成林しており、所在市町村及び契約相手方(造林地所有者、造林者)は水源涵養等の機能発揮への期待が大きく、引き続き適期の保育作業の実施を要望している。																												
⑥ 事業コスト削減等の可能性	費用対効果分析の結果から効率性は確保されているが、さらに、植栽後、雪害等によって、広葉樹林化した一部の林分については、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施策に変更している。 また、間伐の実施に当たっては、契約相手方(造林地所有者、造林者)の理解を得るなかで間伐木の選木及び間伐手法を工夫(列状間伐や間伐率を最大限に適用した強度な間伐等)することによりコスト削減に努めることとしている。																												
⑦ 代替案の実現可能性	該当なし。																												
第三者委員会の意見	植栽木の生育が順調な林分については、費用対効果分析結果、森林・林業情勢、植栽木の生育状況、事業コスト削減の取組等、事業の公益性を総合的に検討した結果、水源林としての機能を十分発揮していることから、事業を継続することが適当と考える。 ただし、雪害等によって、広葉樹林化した一部の林分については、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施策へ変更し、当分の間必要最小限の保育等にとどめることとする。																												
評価結果及び事業の実施方針	・必要性：全般に積雪が多く、地質的にも脆弱な山地が多い本流域の奥地条件不利地域等において健全な森林の育成に向けた取り組みが計画的に行われてきており、引き続き水源林造成事業による事業の必要性が認められる。 ・効率性：費用対効果分析結果の他、植栽後、雪害等によって、広葉樹林化した一部の林分については、侵入広葉樹の育成に重点をおいた施策へ変更するなど事業の実施に当たりコスト削減に努めており、事業の効率性が認められる。 ・有効性：植栽地は概ね順調な生育を示しており、水源涵養などの水土保全機能を着実に発揮している上、地域雇用への貢献や木材供給といった効果もあり、事業の有効性が認められる。 事業の実施方針：一部の林分について施策方法を見直しのうえ、継続																												

(別添)

公共事業の事業評価書(林野公共事業の期中の評価)(平成25年5月15日公表)の一部修正 正誤表

正		誤	
地区別評価結果		地区別評価結果	
1 独立行政法人事業 水源林造成事業 (13)九頭竜川流域50年以上経過分(評価書)		1 独立行政法人事業 水源林造成事業 (13)九頭竜川流域50年以上経過分(評価書)	
様式1 便益集計表 (森林整備事業)		様式1 便益集計表 (森林整備事業)	
事業名：水源林造成事業 施行箇所：九頭竜川広域流域 50年経過契約地 (単位：千円)		事業名：水源林造成事業 施行箇所：九頭竜川広域流域 50年経過契約地 (単位：千円)	
大区分	中区分	評価額	備考
水源涵養 ^{かん} 便益	洪水防止便益	10,753.034	
	流域貯水便益	5,156.400	
	水質浄化便益	12,342.410	
山地保全便益	土砂流出防止便益	14,757.191	
	土砂崩壊防止便益	2,174.654	
環境保全便益	炭素固定便益	2,465.245	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益	188.598	
総便益 (B)		47,837.532	
総費用 (C)		23,855.143	千円
費用便益比	$B \div C = \frac{47,837.532}{23,855.143} = 2.01$		
様式1 便益集計表 (森林整備事業)		様式1 便益集計表 (森林整備事業)	
事業名：水源林造成事業 施行箇所：九頭竜川広域流域 50年経過契約地 (単位：千円)		事業名：水源林造成事業 施行箇所：九頭竜川広域流域 50年経過契約地 (単位：千円)	
大区分	中区分	評価額	備考
水源涵養 ^{かん} 便益	洪水防止便益	10,753.034	
	流域貯水便益	5,156.400	
	水質浄化便益	12,232.473	
山地保全便益	土砂流出防止便益	14,757.191	
	土砂崩壊防止便益	2,174.654	
環境保全便益	炭素固定便益	2,465.245	
木材生産等便益	木材生産確保・増進便益	187.308	
総便益 (B)		47,726.305	
総費用 (C)		23,855.143	千円
費用便益比	$B \div C = \frac{47,726.305}{23,855.143} = 2.00$		

(別添)

公共事業の事業評価書(林野公共事業の期中の評価)(平成25年5月15日公表)の一部修正 正誤表

正

地区別評価結果

- 1 独立行政法人事業
- 水源林造成事業
- (13)九頭竜川流域50年以上経過分(参考資料)
- 水源涵養便益 水質浄化便益

水源涵養便益
水質浄化便益
事業効果区域

12,342,410

$$B = \sum_{t=1}^{T-1} \frac{t}{T \times (1+i)^t} + \sum_{t=T}^Y \frac{1}{(1+i)^t} \times (D2-D1) \times A \times P \times u \times 10$$

$$u = \frac{Ux \times Qx + Uy \times Qy}{Qx + Qy}$$

Qx: 全貯留量のうち生活用水使用相当量 155.00 億

Qy: 全貯留量-Qx 1,707.30 億

A: 事業対象区域面積 (ha) 1,048.35 ~ 1,048.35

P: 年間平均降雨量 (mm/年) 2,258
出典: 気象統計情報(気象庁)

T: 事業実施後、貯留率が安定するのに必要な年数 15

D1: 事業実施前の貯留率 0.51
出典: 「森林の間伐と水収支」(近藤ら、1987)

D2: 事業実施後、7年経過後の貯留率 0.56
出典: 「森林の間伐と水収支」(近藤ら、1987)

Ux: 単位当たりの上水道給水原価 (円/m³) 176.35
出典: 「日本の水資源」

Uy: 単位当たりの雨水浄化費 (円/m³) 68.60
出典: 「都市排水・人間生活から発生する多量の有機物の削減に関する調査研究報告書」(三菱総合研究所H13.11)「雨水利用ハンドブック」

u: 単位当たりの水質浄化費 (Ux と Uy を用いて Qx と Qy で比例配分して算出) 77.57

Y: 評価期間 80

10: 単位合わせのための調整値

年度	社会的割引率	事業効果面積	効果額	現在価値化
1961	7.3910			
1962	7.1067	1,048.35	69.89	6.121
1963	6.8333	1,048.35	139.78	12.242
1964	6.5705	1,048.35	209.67	19.364
1965	6.3178	1,048.35	279.56	24.483
1966	6.0748	1,048.35	349.45	30.606
1967	5.8412	1,048.35	419.34	36.727
1968	5.6165	1,048.35	489.23	42.849
1969	5.4005	1,048.35	559.12	48.970
1970	5.1928	1,048.35	629.01	55.091
1971	4.9931	1,048.35	698.90	61.212
1972	4.8010	1,048.35	768.79	67.334
1973	4.6164	1,048.35	838.68	73.455
1974	4.4388	1,048.35	908.57	79.576
1975	4.2681	1,048.35	978.46	85.697
1976	4.1039	1,048.35	1,048.35	91.819
1977	3.9461	1,048.35	1,048.35	97.940
1978	3.7943	1,048.35	1,048.35	104.061
1979	3.6484	1,048.35	1,048.35	110.182
1980	3.5081	1,048.35	1,048.35	116.303
1981	3.3731	1,048.35	1,048.35	122.424
1982	3.2434	1,048.35	1,048.35	128.545
1983	3.1187	1,048.35	1,048.35	134.666
1984	2.9987	1,048.35	1,048.35	140.787
1985	2.8834	1,048.35	1,048.35	146.908
1986	2.7725	1,048.35	1,048.35	153.029
1987	2.6658	1,048.35	1,048.35	159.150
1988	2.5633	1,048.35	1,048.35	165.271
1989	2.4647	1,048.35	1,048.35	171.392
1990	2.3699	1,048.35	1,048.35	177.513
1991	2.2788	1,048.35	1,048.35	183.634
1992	2.1911	1,048.35	1,048.35	189.755
1993	2.1068	1,048.35	1,048.35	195.876
1994	2.0258	1,048.35	1,048.35	201.997
1995	1.9479	1,048.35	1,048.35	208.118

誤

地区別評価結果

- 1 独立行政法人事業
- 水源林造成事業
- (13)九頭竜川流域50年以上経過分(参考資料)
- 水源涵養便益 水質浄化便益

水源涵養便益
水質浄化便益
事業効果区域

12,232,473

$$B = \sum_{t=1}^{T-1} \frac{t}{T \times (1+i)^t} + \sum_{t=T}^Y \frac{1}{(1+i)^t} \times (D2-D1) \times A \times P \times u \times 10$$

$$u = \frac{Ux \times Qx + Uy \times Qy}{Qx + Qy}$$

Qx: 全貯留量のうち生活用水使用相当量 155.00 億

Qy: 全貯留量-Qx 1,862.30 億

A: 事業対象区域面積 (ha) 1,048.35 ~ 1,048.35

P: 年間平均降雨量 (mm/年) 2,258
出典: 気象統計情報(気象庁)

T: 事業実施後、貯留率が安定するのに必要な年数 15

D1: 事業実施前の貯留率 0.51
出典: 「森林の間伐と水収支」(近藤ら、1987)

D2: 事業実施後、7年経過後の貯留率 0.56
出典: 「森林の間伐と水収支」(近藤ら、1987)

Ux: 単位当たりの上水道給水原価 (円/m³) 176.35
出典: 「日本の水資源」

Uy: 単位当たりの雨水浄化費 (円/m³) 68.60
出典: 「都市排水・人間生活から発生する多量の有機物の削減に関する調査研究報告書」(三菱総合研究所H13.11)「雨水利用ハンドブック」

u: 単位当たりの水質浄化費 (Ux と Uy を用いて Qx と Qy で比例配分して算出) 76.88

Y: 評価期間 80

10: 単位合わせのための調整値

年度	社会的割引率	事業効果面積	効果額	現在価値化
1961	7.3910			
1962	7.1067	1,048.35	69.89	6.067
1963	6.8333	1,048.35	139.78	12.133
1964	6.5705	1,048.35	209.67	19.200
1965	6.3178	1,048.35	279.56	24.267
1966	6.0748	1,048.35	349.45	30.334
1967	5.8412	1,048.35	419.34	36.400
1968	5.6165	1,048.35	489.23	42.467
1969	5.4005	1,048.35	559.12	48.534
1970	5.1928	1,048.35	629.01	54.601
1971	4.9931	1,048.35	698.90	60.667
1972	4.8010	1,048.35	768.79	66.734
1973	4.6164	1,048.35	838.68	72.801
1974	4.4388	1,048.35	908.57	78.868
1975	4.2681	1,048.35	978.46	84.934
1976	4.1039	1,048.35	1,048.35	91.001
1977	3.9461	1,048.35	1,048.35	97.067
1978	3.7943	1,048.35	1,048.35	103.134
1979	3.6484	1,048.35	1,048.35	109.200
1980	3.5081	1,048.35	1,048.35	115.267
1981	3.3731	1,048.35	1,048.35	121.333
1982	3.2434	1,048.35	1,048.35	127.400
1983	3.1187	1,048.35	1,048.35	133.466
1984	2.9987	1,048.35	1,048.35	139.533
1985	2.8834	1,048.35	1,048.35	145.600
1986	2.7725	1,048.35	1,048.35	151.666
1987	2.6658	1,048.35	1,048.35	157.733
1988	2.5633	1,048.35	1,048.35	163.800
1989	2.4647	1,048.35	1,048.35	169.866
1990	2.3699	1,048.35	1,048.35	175.933
1991	2.2788	1,048.35	1,048.35	182.000
1992	2.1911	1,048.35	1,048.35	188.066
1993	2.1068	1,048.35	1,048.35	194.133
1994	2.0258	1,048.35	1,048.35	200.200
1995	1.9479	1,048.35	1,048.35	206.266

(別添)

公共事業の事業評価書(林野公共事業の期中の評価)(平成25年5月15日公表)の一部修正 正誤表

正

地区別評価結果

- 1 独立行政法人事業
- 水源林造成事業
- (13)九頭竜川流域50年以上経過分(参考資料)
- 水源涵養便益 水質浄化便益

1996	1,8730	1,048.35	1,048.35	91.819	171,977
1997	1,8009	1,048.35	1,048.35	91.819	165,357
1998	1,7317	1,048.35	1,048.35	91.819	159,002
1999	1,6651	1,048.35	1,048.35	91.819	152,288
2000	1,6010	1,048.35	1,048.35	91.819	147,002
2001	1,5395	1,048.35	1,048.35	91.819	141,355
2002	1,4802	1,048.35	1,048.35	91.819	135,910
2003	1,4233	1,048.35	1,048.35	91.819	130,666
2004	1,3686	1,048.35	1,048.35	91.819	125,463
2005	1,3159	1,048.35	1,048.35	91.819	120,825
2006	1,2653	1,048.35	1,048.35	91.819	116,179
2007	1,2167	1,048.35	1,048.35	91.819	111,716
2008	1,1699	1,048.35	1,048.35	91.819	107,419
2009	1,1249	1,048.35	1,048.35	91.819	103,267
2010	1,0816	1,048.35	1,048.35	91.819	99,311
2011	1,0400	1,048.35	1,048.35	91.819	95,492
2012	1,0000	1,048.35	1,048.35	91.819	91,819
2013	0,9615	1,048.35	1,048.35	91.819	88,284
2014	0,9246	1,048.35	1,048.35	91.819	84,866
2015	0,8890	1,048.35	1,048.35	91.819	81,627
2016	0,8548	1,048.35	1,048.35	91.819	78,487
2017	0,8219	1,048.35	1,048.35	91.819	75,466
2018	0,7903	1,048.35	1,048.35	91.819	72,565
2019	0,7599	1,048.35	1,048.35	91.819	69,773
2020	0,7307	1,048.35	1,048.35	91.819	67,092
2021	0,7026	1,048.35	1,048.35	91.819	64,512
2022	0,6756	1,048.35	1,048.35	91.819	62,033
2023	0,6496	1,048.35	1,048.35	91.819	59,646
2024	0,6246	1,048.35	1,048.35	91.819	57,350
2025	0,6006	1,048.35	1,048.35	91.819	55,146
2026	0,5775	1,048.35	1,048.35	91.819	53,025
2027	0,5553	1,048.35	1,048.35	91.819	50,987
2028	0,5339	1,048.35	1,048.35	91.819	49,022
2029	0,5134	1,048.35	1,048.35	91.819	47,140
2030	0,4936	1,048.35	1,048.35	91.819	45,322
2031	0,4746	1,048.35	1,048.35	91.819	43,577
2032	0,4564	1,048.35	1,048.35	91.819	41,906
2033	0,4388	1,048.35	1,048.35	91.819	40,290
2034	0,4220	1,048.35	1,048.35	91.819	38,748
2035	0,4057	1,048.35	1,048.35	91.819	37,281
2036	0,3901	1,048.35	1,048.35	91.819	35,889
2037	0,3751	1,048.35	1,048.35	91.819	34,441
2038	0,3607	1,048.35	1,048.35	91.819	33,119
2039	0,3468	1,048.35	1,048.35	91.819	31,843
2040	0,3335	1,048.35	1,048.35	91.819	30,622
2041	0,3207	1,048.35	1,048.35	91.819	29,446
合計					12,342,410

誤

地区別評価結果

- 1 独立行政法人事業
- 水源林造成事業
- (13)九頭竜川流域50年以上経過分(参考資料)
- 水源涵養便益 水質浄化便益

1996	1,8730	1,048.35	1,048.35	91.001	170,445
1997	1,8009	1,048.35	1,048.35	91.001	163,884
1998	1,7317	1,048.35	1,048.35	91.001	157,593
1999	1,6651	1,048.35	1,048.35	91.001	151,526
2000	1,6010	1,048.35	1,048.35	91.001	145,693
2001	1,5395	1,048.35	1,048.35	91.001	140,098
2002	1,4802	1,048.35	1,048.35	91.001	134,700
2003	1,4233	1,048.35	1,048.35	91.001	129,522
2004	1,3686	1,048.35	1,048.35	91.001	124,544
2005	1,3159	1,048.35	1,048.35	91.001	119,748
2006	1,2653	1,048.35	1,048.35	91.001	115,144
2007	1,2167	1,048.35	1,048.35	91.001	110,721
2008	1,1699	1,048.35	1,048.35	91.001	106,462
2009	1,1249	1,048.35	1,048.35	91.001	102,367
2010	1,0816	1,048.35	1,048.35	91.001	98,427
2011	1,0400	1,048.35	1,048.35	91.001	94,641
2012	1,0000	1,048.35	1,048.35	91.001	91,001
2013	0,9615	1,048.35	1,048.35	91.001	87,497
2014	0,9246	1,048.35	1,048.35	91.001	84,140
2015	0,8890	1,048.35	1,048.35	91.001	80,900
2016	0,8548	1,048.35	1,048.35	91.001	77,788
2017	0,8219	1,048.35	1,048.35	91.001	74,794
2018	0,7903	1,048.35	1,048.35	91.001	71,918
2019	0,7599	1,048.35	1,048.35	91.001	69,152
2020	0,7307	1,048.35	1,048.35	91.001	66,494
2021	0,7026	1,048.35	1,048.35	91.001	63,937
2022	0,6756	1,048.35	1,048.35	91.001	61,480
2023	0,6496	1,048.35	1,048.35	91.001	59,114
2024	0,6246	1,048.35	1,048.35	91.001	56,839
2025	0,6006	1,048.35	1,048.35	91.001	54,655
2026	0,5775	1,048.35	1,048.35	91.001	52,553
2027	0,5553	1,048.35	1,048.35	91.001	50,533
2028	0,5339	1,048.35	1,048.35	91.001	48,585
2029	0,5134	1,048.35	1,048.35	91.001	46,720
2030	0,4936	1,048.35	1,048.35	91.001	44,918
2031	0,4746	1,048.35	1,048.35	91.001	43,189
2032	0,4564	1,048.35	1,048.35	91.001	41,533
2033	0,4388	1,048.35	1,048.35	91.001	39,931
2034	0,4220	1,048.35	1,048.35	91.001	38,402
2035	0,4057	1,048.35	1,048.35	91.001	36,919
2036	0,3901	1,048.35	1,048.35	91.001	35,489
2037	0,3751	1,048.35	1,048.35	91.001	34,134
2038	0,3607	1,048.35	1,048.35	91.001	32,824
2039	0,3468	1,048.35	1,048.35	91.001	31,559
2040	0,3335	1,048.35	1,048.35	91.001	30,349
2041	0,3207	1,048.35	1,048.35	91.001	29,184
合計					12,232,473

(別添)

公共事業の事業評価書(林野公共事業の期中の評価)(平成25年5月15日公表)の一部修正 正誤表

正

地区別評価結果

1 独立行政法人事業
水源林造成事業
(13)九頭竜川流域50年以上経過分(参考資料)
環境保全便益 炭素固定便益 樹木固定分

環境保全便益 炭素固定便益 樹木固定分		1,968,547									
$B = \sum_{t=1}^Y \frac{V2-V1}{Y \times (1+I)^t} \times D \times BEF \times (1+R) \times 0.5 \times \frac{44}{12} \times U$											
U:	二酸化炭素に関する原単位(円/CO2-ton) 出典:「二酸化炭素地中貯留技術研究開発成果報告書」(財)地球環境産業技術研究機構(平成18年3月)	6,046									
V1:	事業を実施しない場合の評価最終年の当該森林の見込蓄積量(m3) (事業を実施する場合の評価最終年の当該森林の見込蓄積量の1/2を想定)	スギ 112,840 ヒノキ 1,068 マツ 8,705 カラマツ 2,458 広葉樹 17,755 前生広葉樹等 92									
V2:	事業を実施する場合の評価最終年の当該森林の見込蓄積量(m3) 出典:人工林分密度管理図(一社)日本森林技術協会、 森林農地整備センター収穫予測表(独)森林総合研究所等	スギ 225,680 ヒノキ 2,138 マツ 17,410 カラマツ 4,918 広葉樹 35,410 前生広葉樹等 193									
Y:	評価期間	80									
D:	容積密度(t/m3) 出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2011年4月)(国立環境研究所温室効果ガスインベントリオフィス編)	スギ 0.314 ヒノキ 0.407 マツ 0.458 カラマツ 0.404 広葉樹 0.624 前生広葉樹等 0.624									
BEF:	バイオマス拡大係数(地上部バイオマス量/幹バイオマス量) 出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2011年4月)(国立環境研究所温室効果ガスインベントリオフィス編)	樹幹20年経 1.23 樹幹20年経 1.24 樹幹20年経 1.23 樹幹20年経 1.15 樹幹20年経 1.26 樹幹20年経 1.26									
R:	地上部に対する地下部の比率(地下部バイオマス量/地上部バイオマス量) 出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2011年4月)(国立環境研究所温室効果ガスインベントリオフィス編)	スギ 0.25 ヒノキ 0.26 マツ 0.26 カラマツ 0.29 広葉樹 0.26 前生広葉樹等 0.26									
0.5:	植物中の炭素含有率										
44/12:	炭素から二酸化炭素への換算係数										
	スギ	ヒノキ	マツ	カラマツ	広葉樹	前生広葉樹等					
年度	社会折引率	事業効果蓄積	効果額	事業効果蓄積	効果額	事業効果蓄積	効果額	事業効果蓄積	効果額	事業効果蓄積	効果額
1961	7.2910										
1962	7.1067	1,410.50	7,546	13.36	94	108.81	856	30.74	204	221.94	2,437
1963	6.8333	1,410.50	7,546	13.36	94	108.81	856	30.74	204	221.94	2,437
1964	6.5705	1,410.50	7,546	13.36	94	108.81	856	30.74	204	221.94	2,437
1965	6.3178	1,410.50	7,546	13.36	94	108.81	856	30.74	204	221.94	2,437
1966	6.0749	1,410.50	7,546	13.36	94	108.81	856	30.74	204	221.94	2,437
1967	5.8412	1,410.50	7,546	13.36	94	108.81	856	30.74	204	221.94	2,437
1968	5.6165	1,410.50	7,546	13.36	94	108.81	856	30.74	204	221.94	2,437
1969	5.4005	1,410.50	7,546	13.36	94	108.81	856	30.74	204	221.94	2,437
1970	5.1928	1,410.50	7,546	13.36	94	108.81	856	30.74	204	221.94	2,437
1971	4.9931	1,410.50	7,546	13.36	94	108.81	856	30.74	204	221.94	2,437
1972	4.8010	1,410.50	7,546	13.36	94	108.81	856	30.74	204	221.94	2,437
1973	4.6164	1,410.50	7,546	13.36	94	108.81	856	30.74	204	221.94	2,437
1974	4.4388	1,410.50	7,546	13.36	94	108.81	856	30.74	204	221.94	2,437
1975	4.2681	1,410.50	7,546	13.36	94	108.81	856	30.74	204	221.94	2,437
1976	4.1039	1,410.50	7,546	13.36	94	108.81	856	30.74	204	221.94	2,437
1977	3.9461	1,410.50	7,546	13.36	94	108.81	856	30.74	204	221.94	2,437
1978	3.7943	1,410.50	7,546	13.36	94	108.81	856	30.74	204	221.94	2,437
1979	3.6484	1,410.50	7,546	13.36	94	108.81	856	30.74	204	221.94	2,437
1980	3.5081	1,410.50	7,546	13.36	94	108.81	856	30.74	204	221.94	2,437

誤

地区別評価結果

1 独立行政法人事業
水源林造成事業
(13)九頭竜川流域50年以上経過分(参考資料)
環境保全便益 炭素固定便益 樹木固定分

環境保全便益 炭素固定便益 樹木固定分		1,968,547									
$B = \sum_{t=1}^Y \frac{V2-V1}{Y \times (1+I)^t} \times D \times BEF \times (1+R) \times 0.5 \times \frac{44}{12} \times U$											
U:	二酸化炭素に関する原単位(円/CO2-ton) 出典:「二酸化炭素地中貯留技術研究開発成果報告書」(財)地球環境産業技術研究機構(平成18年3月)	6,046									
V1:	事業を実施しない場合の評価最終年の当該森林の見込蓄積量(m3) (事業を実施する場合の評価最終年の当該森林の見込蓄積量の1/2を想定)	スギ 158 ヒノキ 105 マツ 96 カラマツ 101 広葉樹 81 前生広葉樹等 131									
V2:	事業を実施する場合の評価最終年の当該森林の見込蓄積量(m3) 出典:人工林分密度管理図(一社)日本森林技術協会、 森林農地整備センター収穫予測表(独)森林総合研究所等	スギ 311 ヒノキ 210 マツ 191 カラマツ 201 広葉樹 181 前生広葉樹等 262									
Y:	評価期間	80									
D:	容積密度(t/m3) 出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2011年4月)(国立環境研究所温室効果ガスインベントリオフィス編)	スギ 0.314 ヒノキ 0.407 マツ 0.458 カラマツ 0.404 広葉樹 0.624 前生広葉樹等 0.624									
BEF:	バイオマス拡大係数(地上部バイオマス量/幹バイオマス量) 出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2011年4月)(国立環境研究所温室効果ガスインベントリオフィス編)	樹幹20年経 1.23 樹幹20年経 1.24 樹幹20年経 1.23 樹幹20年経 1.15 樹幹20年経 1.26 樹幹20年経 1.26									
R:	地上部に対する地下部の比率(地下部バイオマス量/地上部バイオマス量) 出典:「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」(2011年4月)(国立環境研究所温室効果ガスインベントリオフィス編)	スギ 0.25 ヒノキ 0.26 マツ 0.26 カラマツ 0.29 広葉樹 0.26 前生広葉樹等 0.26									
0.5:	植物中の炭素含有率										
44/12:	炭素から二酸化炭素への換算係数										
	スギ	ヒノキ	マツ	カラマツ	広葉樹	前生広葉樹等					
年度	社会折引率	事業効果蓄積	効果額	事業効果蓄積	効果額	事業効果蓄積	効果額	事業効果蓄積	効果額	事業効果蓄積	効果額
1961	7.2910										
1962	7.1067	1,410.50	7,546	13.36	94	108.81	856	30.74	204	221.94	2,437
1963	6.8333	1,410.50	7,546	13.36	94	108.81	856	30.74	204	221.94	2,437
1964	6.5705	1,410.50	7,546	13.36	94	108.81	856	30.74	204	221.94	2,437
1965	6.3178	1,410.50	7,546	13.36	94	108.81	856	30.74	204	221.94	2,437
1966	6.0749	1,410.50	7,546	13.36	94	108.81	856	30.74	204	221.94	2,437
1967	5.8412	1,410.50	7,546	13.36	94	108.81	856	30.74	204	221.94	2,437
1968	5.6165	1,410.50	7,546	13.36	94	108.81	856	30.74	204	221.94	2,437
1969	5.4005	1,410.50	7,546	13.36	94	108.81	856	30.74	204	221.94	2,437
1970	5.1928	1,410.50	7,546	13.36	94	108.81	856	30.74	204	221.94	2,437
1971	4.9931	1,410.50	7,546	13.36	94	108.81	856	30.74	204	221.94	2,437
1972	4.8010	1,410.50	7,546	13.36	94	108.81	856	30.74	204	221.94	2,437
1973	4.6164	1,410.50	7,546	13.36	94	108.81	856	30.74	204	221.94	2,437
1974	4.4388	1,410.50	7,546	13.36	94	108.81	856	30.74	204	221.94	2,437
1975	4.2681	1,410.50	7,546	13.36	94	108.81	856	30.74	204	221.94	2,437
1976	4.1039	1,410.50	7,546	13.36	94	108.81	856	30.74	204	221.94	2,437
1977	3.9461	1,410.50	7,546	13.36	94	108.81	856	30.74	204	221.94	2,437
1978	3.7943	1,410.50	7,546	13.36	94	108.81	856	30.74	204	221.94	2,437
1979	3.6484	1,410.50	7,546	13.36	94	108.81	856	30.74	204	221.94	2,437
1980	3.5081	1,410.50	7,546	13.36	94	108.81	856	30.74	204	221.94	2,437

(別添)

公共事業の事業評価書(林野公共事業の期中の評価)(平成25年5月15日公表)の一部修正 正誤表

正

地区別評価結果

1 独立行政法人事業
水源林造成事業
(13)九頭竜川流域50年以上経過分(参考資料)
環境保全便益 炭素固定便益 樹木固定分

Table with 15 columns: Year, Social Benefit, Effectiveness, Current Value, etc. Rows include years from 1981 to 2041 and a total row.

Summary table with 4 columns: Year, Social Benefit, Effectiveness, Current Value. Rows include years from 1981 to 1970.

誤

地区別評価結果

1 独立行政法人事業
水源林造成事業
(13)九頭竜川流域50年以上経過分(参考資料)
環境保全便益 炭素固定便益 樹木固定分

Table with 15 columns: Year, Social Benefit, Effectiveness, Current Value, etc. Rows include years from 1981 to 2041 and a total row.

Summary table with 4 columns: Year, Social Benefit, Effectiveness, Current Value. Rows include years from 1981 to 1970.

(別添)

公共事業の事業評価書(林野公共事業の期中の評価)(平成25年5月15日公表)の一部修正 正誤表

正

地区別評価結果

- 1 独立行政法人事業
- 水源林造成事業
- (13)九頭竜川流域50年以上経過分(参考資料)
- 環境保全便益 炭素固定便益 樹木固定分

1971	4,9931	11.137	55,608
1972	4,8010	11.137	53,469
1973	4,6164	11.137	51,413
1974	4,4388	11.137	49,435
1975	4,2681	11.137	47,534
1976	4,1039	11.137	45,705
1977	3,9461	11.137	43,848
1978	3,7943	11.137	42,247
1979	3,6484	11.137	40,632
1980	3,5081	11.137	39,070
1981	3,3731	11.137	37,566
1982	3,2434	11.137	36,122
1983	3,1187	11.137	34,733
1984	2,9987	11.137	33,397
1985	2,8834	11.137	32,112
1986	2,7725	11.137	30,877
1987	2,6658	11.137	29,689
1988	2,5633	11.137	28,547
1989	2,4647	11.137	27,446
1990	2,3699	11.137	26,394
1991	2,2788	11.137	25,379
1992	2,1911	11.137	24,402
1993	2,1068	11.137	23,463
1994	2,0258	11.137	22,561
1995	1,9479	11.137	21,694
1996	1,8730	11.137	20,860
1997	1,8009	11.137	20,057
1998	1,7317	11.137	19,286
1999	1,6651	11.137	18,544
2000	1,6010	11.137	17,830
2001	1,5395	11.137	17,145
2002	1,4802	11.137	16,485
2003	1,4233	11.137	15,851
2004	1,3686	11.137	15,242
2005	1,3159	11.137	14,655
2006	1,2653	11.137	14,092
2007	1,2167	11.137	13,550
2008	1,1699	11.137	13,029
2009	1,1249	11.137	12,528
2010	1,0816	11.137	12,046
2011	1,0400	11.137	11,582
2012	1,0000	11.137	11,137
2013	0,9615	11.137	10,708
2014	0,9246	11.137	10,297
2015	0,8890	11.137	9,901
2016	0,8548	11.137	9,520
2017	0,8219	11.137	9,154
2018	0,7903	11.137	8,802
2019	0,7599	11.137	8,463
2020	0,7307	11.137	8,138
2021	0,7026	11.137	7,825
2022	0,6756	11.137	7,524
2023	0,6496	11.137	7,235
2024	0,6246	11.137	6,956
2025	0,6006	11.137	6,689
2026	0,5775	11.137	6,432
2027	0,5553	11.137	6,184
2028	0,5339	11.137	5,946
2029	0,5134	11.137	5,718
2030	0,4936	11.137	5,497
2031	0,4746	11.137	5,286
2032	0,4564	11.137	5,083
2033	0,4388	11.137	4,887
2034	0,4220	11.137	4,700
2035	0,4057	11.137	4,518
2036	0,3901	11.137	4,345
2037	0,3751	11.137	4,177
2038	0,3607	11.137	4,017
2039	0,3468	11.137	3,862
2040	0,3335	11.137	3,714
2041	0,3207	11.137	3,572
合計			1,968,547

誤

地区別評価結果

- 1 独立行政法人事業
- 水源林造成事業
- (13)九頭竜川流域50年以上経過分(参考資料)
- 環境保全便益 炭素固定便益 樹木固定分

1971	4,9931	11.137	55,608
1972	4,8010	11.137	53,469
1973	4,6164	11.137	51,413
1974	4,4388	11.137	49,435
1975	4,2681	11.137	47,534
1976	4,1039	11.137	45,705
1977	3,9461	11.137	43,848
1978	3,7943	11.137	42,247
1979	3,6484	11.137	40,632
1980	3,5081	11.137	39,070
1981	3,3731	11.137	37,566
1982	3,2434	11.137	36,122
1983	3,1187	11.137	34,733
1984	2,9987	11.137	33,397
1985	2,8834	11.137	32,112
1986	2,7725	11.137	30,877
1987	2,6658	11.137	29,689
1988	2,5633	11.137	28,547
1989	2,4647	11.137	27,446
1990	2,3699	11.137	26,394
1991	2,2788	11.137	25,379
1992	2,1911	11.137	24,402
1993	2,1068	11.137	23,463
1994	2,0258	11.137	22,561
1995	1,9479	11.137	21,694
1996	1,8730	11.137	20,860
1997	1,8009	11.137	20,057
1998	1,7317	11.137	19,286
1999	1,6651	11.137	18,544
2000	1,6010	11.137	17,830
2001	1,5395	11.137	17,145
2002	1,4802	11.137	16,485
2003	1,4233	11.137	15,851
2004	1,3686	11.137	15,242
2005	1,3159	11.137	14,655
2006	1,2653	11.137	14,092
2007	1,2167	11.137	13,550
2008	1,1699	11.137	13,029
2009	1,1249	11.137	12,528
2010	1,0816	11.137	12,046
2011	1,0400	11.137	11,582
2012	1,0000	11.137	11,137
2013	0,9615	11.137	10,708
2014	0,9246	11.137	10,297
2015	0,8890	11.137	9,901
2016	0,8548	11.137	9,520
2017	0,8219	11.137	9,154
2018	0,7903	11.137	8,802
2019	0,7599	11.137	8,463
2020	0,7307	11.137	8,138
2021	0,7026	11.137	7,825
2022	0,6756	11.137	7,524
2023	0,6496	11.137	7,235
2024	0,6246	11.137	6,956
2025	0,6006	11.137	6,689
2026	0,5775	11.137	6,432
2027	0,5553	11.137	6,184
2028	0,5339	11.137	5,946
2029	0,5134	11.137	5,718
2030	0,4936	11.137	5,497
2031	0,4746	11.137	5,286
2032	0,4564	11.137	5,083
2033	0,4388	11.137	4,887
2034	0,4220	11.137	4,700
2035	0,4057	11.137	4,518
2036	0,3901	11.137	4,345
2037	0,3751	11.137	4,177
2038	0,3607	11.137	4,017
2039	0,3468	11.137	3,862
2040	0,3335	11.137	3,714
2041	0,3207	11.137	3,572
合計			1,968,547

(別添)

公共事業の事業評価書(林野公共事業の期中の評価)(平成25年5月15日公表)の一部修正 正誤表

正

地区別評価結果

1 独立行政法人事業
水源林造成事業
(13)九頭竜川流域50年以上経過分(参考資料)
木材生産等便益 生産確保・増進便益

本材生産等便益 生産確保・増進便益 森林整備による増進分 188,598
B= Y / sum(t=1 to infinity of (1+i)^t)
Y: 評価期間 80
Vt主: 人工林 主伐量 t年後における伐採材積(m3)
出典: 人工林分密度管理図(一社)日本森林技術協会、森林農地整備センター収穫予測表(独)森林総合研究所等
スギ 0.00 ~ 180,544.21
ヒノキ 0.00 ~ 12,622.00
マツ 0.00 ~ 3,688.85
カラマツ 0.00 ~ 35,510.39
広葉樹 0.00 ~ 0.00
前生広葉樹等 0.00 ~ 0.00
Sギ 3,021
ヒノキ 7,550
マツ 1,375
カラマツ 3,578
広葉樹 0
前生広葉樹等 0
表: 年度 社会割引率 事業効果材積 効果額 事業効果材積 効果額 事業効果材積 効果額 事業効果材積 効果額 事業効果材積 効果額

誤

地区別評価結果

1 独立行政法人事業
水源林造成事業
(13)九頭竜川流域50年以上経過分(参考資料)
木材生産等便益 生産確保・増進便益

本材生産等便益 生産確保・増進便益 森林整備による増進分 187,308
B= Y / sum(t=1 to infinity of (1+i)^t)
Y: 評価期間 80
Vt主: 人工林 主伐量 t年後における伐採材積(m3)
出典: 人工林分密度管理図(一社)日本森林技術協会、森林農地整備センター収穫予測表(独)森林総合研究所等
スギ 0.00 ~ 180,544.21
ヒノキ 0.00 ~ 12,622.00
マツ 0.00 ~ 3,688.85
カラマツ 0.00 ~ 35,510.39
広葉樹 0.00 ~ 0.00
前生広葉樹等 0.00 ~ 0.00
Sギ 2,951
ヒノキ 7,829
マツ 1,202
カラマツ 3,578
広葉樹 0
前生広葉樹等 0
表: 年度 社会割引率 事業効果材積 効果額 事業効果材積 効果額 事業効果材積 効果額 事業効果材積 効果額 事業効果材積 効果額

(別添)

公共事業の事業評価書(林野公共事業の期中の評価)(平成25年5月15日公表)の一部修正 正誤表

正							誤																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
地区別評価結果							地区別評価結果																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
1 独立行政法人事業							1 独立行政法人事業																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
水源林造成事業							水源林造成事業																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
(13)九頭竜川流域50年以上経過分(参考資料)							(13)九頭竜川流域50年以上経過分(参考資料)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
木材生産等便益 生産確保・増進便益							木材生産等便益 生産確保・増進便益																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
<table border="1"> <tr><td>1996</td><td>1.8730</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>1997</td><td>1.8009</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>1998</td><td>1.7217</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>1999</td><td>1.6651</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2000</td><td>1.6010</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2001</td><td>1.5395</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2002</td><td>1.4802</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2003</td><td>1.4233</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2004</td><td>1.3686</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2005</td><td>1.3159</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2006</td><td>1.2653</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2007</td><td>1.2167</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2008</td><td>1.1699</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2009</td><td>1.1249</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2010</td><td>1.0816</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2011</td><td>1.0400</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2012</td><td>1.0000</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2013</td><td>0.9615</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2014</td><td>0.9246</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2015</td><td>0.8890</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2016</td><td>0.8548</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2017</td><td>0.8219</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2018</td><td>0.7903</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2019</td><td>0.7599</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2020</td><td>0.7307</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2021</td><td>0.7026</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2022</td><td>0.6756</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2023</td><td>0.6496</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2024</td><td>0.6246</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2025</td><td>0.6006</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2026</td><td>0.5775</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2027</td><td>0.5553</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2028</td><td>0.5339</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2029</td><td>0.5134</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2030</td><td>0.4938</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2031</td><td>0.4746</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2032</td><td>0.4564</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2033</td><td>0.4388</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2034</td><td>0.4220</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2035</td><td>0.4057</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2036</td><td>0.3901</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2037</td><td>0.3751</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2038</td><td>0.3607</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2039</td><td>0.3468</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0</td></tr> <tr><td>2040</td><td>0.3335</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0</td></tr> <tr><td>2041</td><td>0.3207</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0</td></tr> <tr><td>合計</td><td></td><td></td><td></td><td>588.083</td><td>188.398</td><td>188.398</td></tr> </table>							1996	1.8730	0.00	0	0	0	0	1997	1.8009	0.00	0	0	0	0	1998	1.7217	0.00	0	0	0	0	1999	1.6651	0.00	0	0	0	0	2000	1.6010	0.00	0	0	0	0	2001	1.5395	0.00	0	0	0	0	2002	1.4802	0.00	0	0	0	0	2003	1.4233	0.00	0	0	0	0	2004	1.3686	0.00	0	0	0	0	2005	1.3159	0.00	0	0	0	0	2006	1.2653	0.00	0	0	0	0	2007	1.2167	0.00	0	0	0	0	2008	1.1699	0.00	0	0	0	0	2009	1.1249	0.00	0	0	0	0	2010	1.0816	0.00	0	0	0	0	2011	1.0400	0.00	0	0	0	0	2012	1.0000	0.00	0	0	0	0	2013	0.9615	0.00	0	0	0	0	2014	0.9246	0.00	0	0	0	0	2015	0.8890	0.00	0	0	0	0	2016	0.8548	0.00	0	0	0	0	2017	0.8219	0.00	0	0	0	0	2018	0.7903	0.00	0	0	0	0	2019	0.7599	0.00	0	0	0	0	2020	0.7307	0.00	0	0	0	0	2021	0.7026	0.00	0	0	0	0	2022	0.6756	0.00	0	0	0	0	2023	0.6496	0.00	0	0	0	0	2024	0.6246	0.00	0	0	0	0	2025	0.6006	0.00	0	0	0	0	2026	0.5775	0.00	0	0	0	0	2027	0.5553	0.00	0	0	0	0	2028	0.5339	0.00	0	0	0	0	2029	0.5134	0.00	0	0	0	0	2030	0.4938	0.00	0	0	0	0	2031	0.4746	0.00	0	0	0	0	2032	0.4564	0.00	0	0	0	0	2033	0.4388	0.00	0	0	0	0	2034	0.4220	0.00	0	0	0	0	2035	0.4057	0.00	0	0	0	0	2036	0.3901	0.00	0	0	0	0	2037	0.3751	0.00	0	0	0	0	2038	0.3607	0.00	0	0	0	0	2039	0.3468					0	2040	0.3335					0	2041	0.3207					0	合計				588.083	188.398	188.398	<table border="1"> <tr><td>1996</td><td>1.8730</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>1997</td><td>1.8009</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>1998</td><td>1.7217</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>1999</td><td>1.6651</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2000</td><td>1.6010</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2001</td><td>1.5395</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2002</td><td>1.4802</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2003</td><td>1.4233</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2004</td><td>1.3686</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2005</td><td>1.3159</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2006</td><td>1.2653</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2007</td><td>1.2167</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2008</td><td>1.1699</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2009</td><td>1.1249</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2010</td><td>1.0816</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2011</td><td>1.0400</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2012</td><td>1.0000</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2013</td><td>0.9615</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2014</td><td>0.9246</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2015</td><td>0.8890</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2016</td><td>0.8548</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2017</td><td>0.8219</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2018</td><td>0.7903</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2019</td><td>0.7599</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2020</td><td>0.7307</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2021</td><td>0.7026</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2022</td><td>0.6756</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2023</td><td>0.6496</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2024</td><td>0.6246</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2025</td><td>0.6006</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2026</td><td>0.5775</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2027</td><td>0.5553</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2028</td><td>0.5339</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2029</td><td>0.5134</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2030</td><td>0.4938</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2031</td><td>0.4746</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2032</td><td>0.4564</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2033</td><td>0.4388</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2034</td><td>0.4220</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2035</td><td>0.4057</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2036</td><td>0.3901</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2037</td><td>0.3751</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2038</td><td>0.3607</td><td>0.00</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2039</td><td>0.3468</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0</td></tr> <tr><td>2040</td><td>0.3335</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0</td></tr> <tr><td>2041</td><td>0.3207</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0</td></tr> <tr><td>合計</td><td></td><td></td><td></td><td>584.060</td><td>187.308</td><td>187.308</td></tr> </table>							1996	1.8730	0.00	0	0	0	0	1997	1.8009	0.00	0	0	0	0	1998	1.7217	0.00	0	0	0	0	1999	1.6651	0.00	0	0	0	0	2000	1.6010	0.00	0	0	0	0	2001	1.5395	0.00	0	0	0	0	2002	1.4802	0.00	0	0	0	0	2003	1.4233	0.00	0	0	0	0	2004	1.3686	0.00	0	0	0	0	2005	1.3159	0.00	0	0	0	0	2006	1.2653	0.00	0	0	0	0	2007	1.2167	0.00	0	0	0	0	2008	1.1699	0.00	0	0	0	0	2009	1.1249	0.00	0	0	0	0	2010	1.0816	0.00	0	0	0	0	2011	1.0400	0.00	0	0	0	0	2012	1.0000	0.00	0	0	0	0	2013	0.9615	0.00	0	0	0	0	2014	0.9246	0.00	0	0	0	0	2015	0.8890	0.00	0	0	0	0	2016	0.8548	0.00	0	0	0	0	2017	0.8219	0.00	0	0	0	0	2018	0.7903	0.00	0	0	0	0	2019	0.7599	0.00	0	0	0	0	2020	0.7307	0.00	0	0	0	0	2021	0.7026	0.00	0	0	0	0	2022	0.6756	0.00	0	0	0	0	2023	0.6496	0.00	0	0	0	0	2024	0.6246	0.00	0	0	0	0	2025	0.6006	0.00	0	0	0	0	2026	0.5775	0.00	0	0	0	0	2027	0.5553	0.00	0	0	0	0	2028	0.5339	0.00	0	0	0	0	2029	0.5134	0.00	0	0	0	0	2030	0.4938	0.00	0	0	0	0	2031	0.4746	0.00	0	0	0	0	2032	0.4564	0.00	0	0	0	0	2033	0.4388	0.00	0	0	0	0	2034	0.4220	0.00	0	0	0	0	2035	0.4057	0.00	0	0	0	0	2036	0.3901	0.00	0	0	0	0	2037	0.3751	0.00	0	0	0	0	2038	0.3607	0.00	0	0	0	0	2039	0.3468					0	2040	0.3335					0	2041	0.3207					0	合計				584.060	187.308	187.308
1996	1.8730	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
1997	1.8009	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
1998	1.7217	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
1999	1.6651	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2000	1.6010	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2001	1.5395	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2002	1.4802	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2003	1.4233	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2004	1.3686	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2005	1.3159	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2006	1.2653	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2007	1.2167	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2008	1.1699	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2009	1.1249	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2010	1.0816	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2011	1.0400	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2012	1.0000	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2013	0.9615	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2014	0.9246	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2015	0.8890	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2016	0.8548	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2017	0.8219	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2018	0.7903	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2019	0.7599	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2020	0.7307	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2021	0.7026	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2022	0.6756	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2023	0.6496	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2024	0.6246	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2025	0.6006	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2026	0.5775	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2027	0.5553	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2028	0.5339	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2029	0.5134	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2030	0.4938	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2031	0.4746	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2032	0.4564	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2033	0.4388	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2034	0.4220	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2035	0.4057	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2036	0.3901	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2037	0.3751	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2038	0.3607	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2039	0.3468					0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2040	0.3335					0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2041	0.3207					0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
合計				588.083	188.398	188.398																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
1996	1.8730	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
1997	1.8009	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
1998	1.7217	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
1999	1.6651	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2000	1.6010	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2001	1.5395	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2002	1.4802	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2003	1.4233	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2004	1.3686	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2005	1.3159	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2006	1.2653	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2007	1.2167	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2008	1.1699	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2009	1.1249	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2010	1.0816	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2011	1.0400	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2012	1.0000	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2013	0.9615	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2014	0.9246	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2015	0.8890	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2016	0.8548	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2017	0.8219	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2018	0.7903	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2019	0.7599	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2020	0.7307	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2021	0.7026	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2022	0.6756	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2023	0.6496	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2024	0.6246	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2025	0.6006	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2026	0.5775	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2027	0.5553	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2028	0.5339	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2029	0.5134	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2030	0.4938	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2031	0.4746	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2032	0.4564	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2033	0.4388	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2034	0.4220	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2035	0.4057	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2036	0.3901	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2037	0.3751	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2038	0.3607	0.00	0	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2039	0.3468					0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2040	0.3335					0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
2041	0.3207					0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
合計				584.060	187.308	187.308																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									