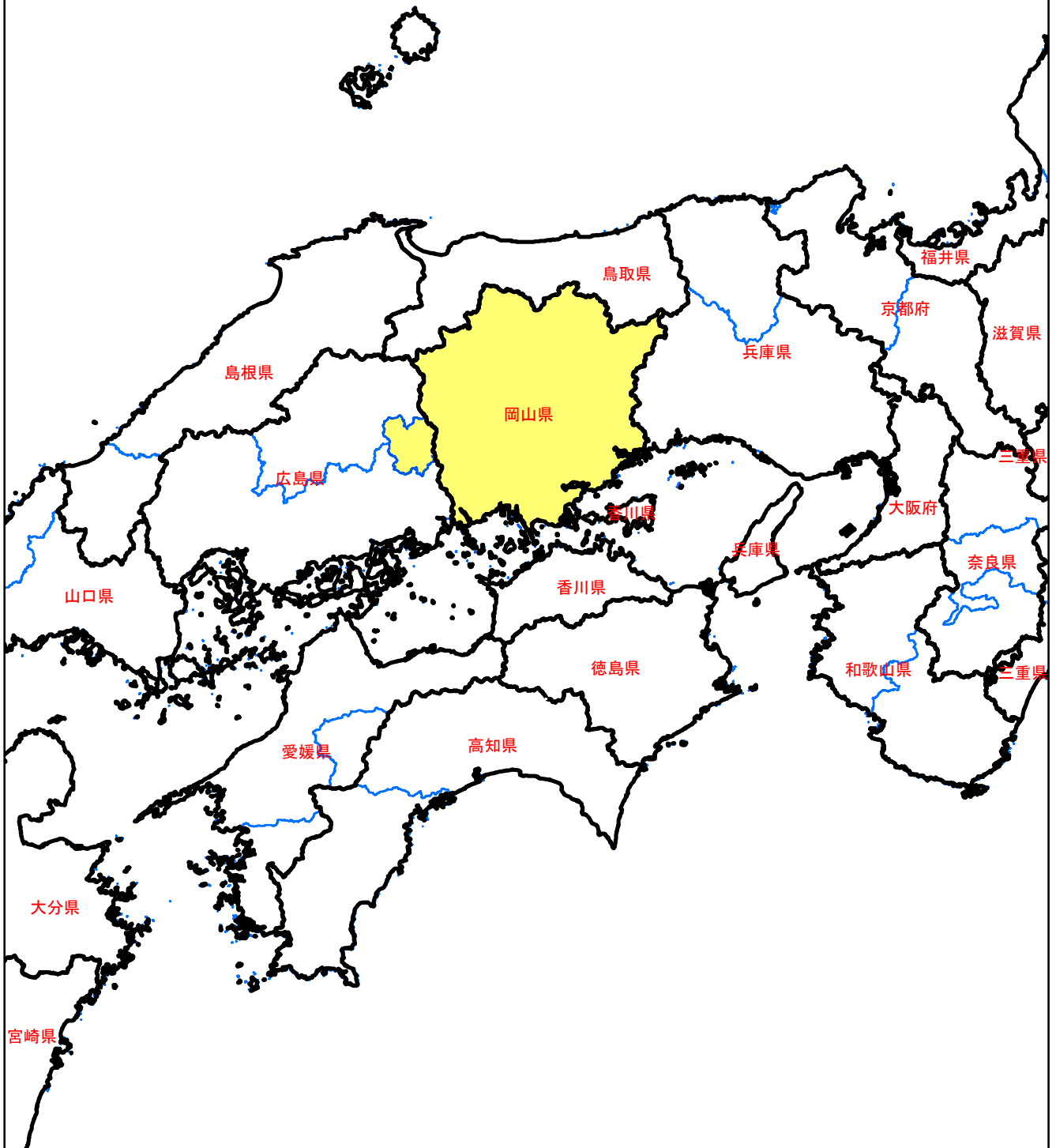


# 令和7年度水源林造成事業評価(期中の評価)対象広域流域

たかはし・よしいがわ  
高粱・吉井川広域流域

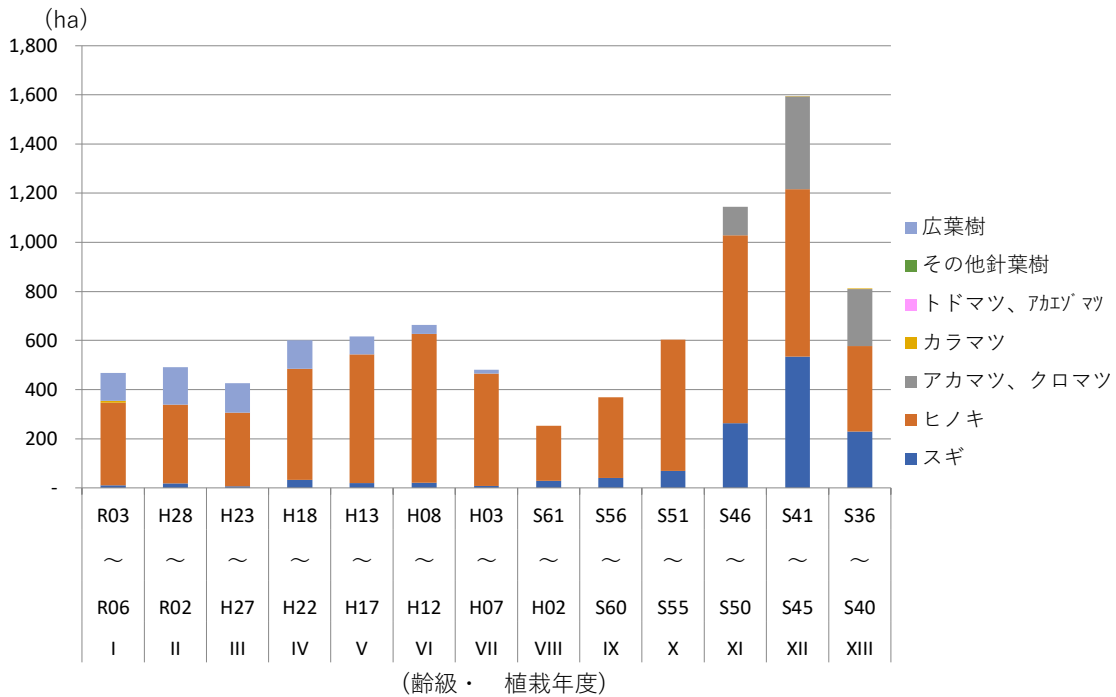
1:3,000,000

0 50 100 km



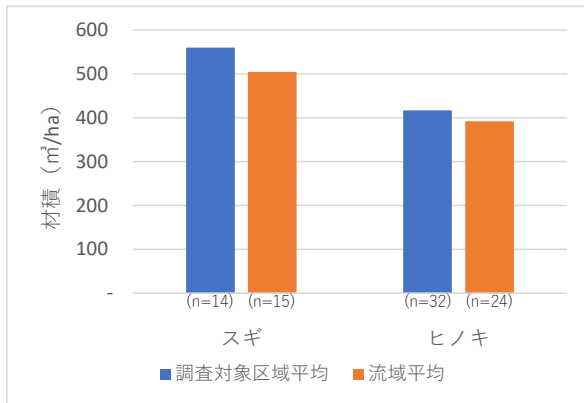
# 樹種別、齡級別植栽面積（高梁・吉井川広域流域）

(単位：ha)

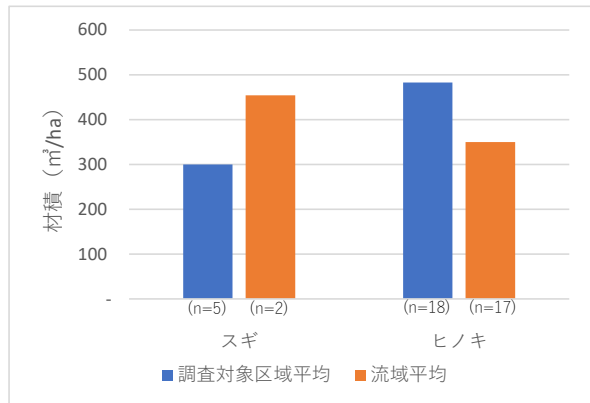


## ～流域平均との比較～

樹種別材積(m<sup>3</sup>/ha)(高梁・吉井川広域流域 50年経過分)



樹種別材積(m<sup>3</sup>/ha)(高梁・吉井川広域流域 30年経過分)



※流域平均は、「森林生態系多様性基礎調査（林野庁、第4期（平成26年～30年）調査データ使用）」より算出

<http://forestbio.jp/datafile/datacyousa.html>

高梁・吉井川広域流域	50年以上経過分 (S36～R105 最長160年間)	30～49年経過分 (S51～R99 最長140年間)	10～29年経過分 (H8～R97 最長110年間)																																																																																																																																							
事業の概要・目的	<p>① 位置等 本流域は、岡山県及び広島県東部に位置し、岡山県岡山市や広島県神石郡神石高原町等を包括している。気温（平年値）は約11～16℃、年降水量（平年値）は約1,000～2,400mmである。</p> <p>② 目的 本流域の主な河川である高梁川、吉井川及び旭川は、津山盆地に広がる水田等の農業用水のほか、発電用水、水道用水及び工業用水としての需要も高く、良質な水の確保・安定供給が求められている。これらを踏まえ、地域の森林・林業施策と整合を図りつつ、多様な森林整備を計画的に行い、水源涵養や土砂流出防備等の公益的機能を高度発揮させるとともに、雇用や木材生産等を通じて地域振興に一定の役割を果たすことを目的とする。</p> <p>③ 事業の概要等</p> <table border="1" data-bbox="418 510 2834 751"> <tr> <td data-bbox="418 510 1228 751">           ・主な事業内容：新植・下刈・除伐・間伐等            契約件数 184件、事業対象区域面積 4,510ha            （ヒノキ 2,601ha、スギ 1,113ha、アカマツ・クロマツ 725ha、カラマツ 2ha、その他 69ha）             ・総事業費：30,118,439千円（税抜き 29,587,137千円）         </td> <td data-bbox="1228 510 2033 751">           ・主な事業内容：新植・下刈・除伐・間伐等            契約件数 110件、事業対象区域面積 1,717ha            （ヒノキ 1,553ha、スギ 116ha、その他 49ha）             ・総事業費：14,391,070千円（税抜き 13,693,101千円）         </td> <td data-bbox="2033 510 2834 751">           ・主な事業内容：新植・下刈・除伐・間伐等            契約件数 156件、事業対象区域面積 1,723ha            （ヒノキ 1,333ha、スギ 52ha、カラマツ 8ha、その他 330ha）             ・総事業費：11,746,616千円（税抜き 10,797,133千円）         </td> </tr> </table>			・主な事業内容：新植・下刈・除伐・間伐等 契約件数 184件、事業対象区域面積 4,510ha （ヒノキ 2,601ha、スギ 1,113ha、アカマツ・クロマツ 725ha、カラマツ 2ha、その他 69ha）  ・総事業費：30,118,439千円（税抜き 29,587,137千円）	・主な事業内容：新植・下刈・除伐・間伐等 契約件数 110件、事業対象区域面積 1,717ha （ヒノキ 1,553ha、スギ 116ha、その他 49ha）  ・総事業費：14,391,070千円（税抜き 13,693,101千円）	・主な事業内容：新植・下刈・除伐・間伐等 契約件数 156件、事業対象区域面積 1,723ha （ヒノキ 1,333ha、スギ 52ha、カラマツ 8ha、その他 330ha）  ・総事業費：11,746,616千円（税抜き 10,797,133千円）																																																																																																																																				
・主な事業内容：新植・下刈・除伐・間伐等 契約件数 184件、事業対象区域面積 4,510ha （ヒノキ 2,601ha、スギ 1,113ha、アカマツ・クロマツ 725ha、カラマツ 2ha、その他 69ha）  ・総事業費：30,118,439千円（税抜き 29,587,137千円）	・主な事業内容：新植・下刈・除伐・間伐等 契約件数 110件、事業対象区域面積 1,717ha （ヒノキ 1,553ha、スギ 116ha、その他 49ha）  ・総事業費：14,391,070千円（税抜き 13,693,101千円）	・主な事業内容：新植・下刈・除伐・間伐等 契約件数 156件、事業対象区域面積 1,723ha （ヒノキ 1,333ha、スギ 52ha、カラマツ 8ha、その他 330ha）  ・総事業費：11,746,616千円（税抜き 10,797,133千円）																																																																																																																																								
① 費用便益分析の算定基礎となった要因の変化等	<p>本事業の費用便益分析における主な効果は、洪水防止、流域貯水及び水質浄化に寄与する水源涵養の効果、土砂流出防止や土砂崩壊防止に寄与する山地保全の効果等である。前回評価時点（令和2年度）の費用便益分析から、標準賃金の上昇や土砂流出防止便益、洪水防止便益等の算定因子の変更が生じている。</p> <table border="1" data-bbox="418 831 2834 961"> <tr> <td data-bbox="418 831 715 873">総便益 (B)</td> <td data-bbox="715 831 1228 873">9,366,441 千円</td> <td data-bbox="1228 831 1516 873">総便益 (B)</td> <td data-bbox="1516 831 2033 873">4,391,001 千円</td> <td data-bbox="2033 831 2320 873">総便益 (B)</td> <td data-bbox="2320 831 2834 873">1,519,975 千円</td> </tr> <tr> <td data-bbox="418 873 715 915">総費用 (C)</td> <td data-bbox="715 873 1228 915">6,691,109 千円</td> <td data-bbox="1228 873 1516 915">総費用 (C)</td> <td data-bbox="1516 873 2033 915">3,010,165 千円</td> <td data-bbox="2033 873 2320 915">総費用 (C)</td> <td data-bbox="2320 873 2834 915">889,022 千円</td> </tr> <tr> <td data-bbox="418 915 715 957">分析結果 (B/C)</td> <td data-bbox="715 915 1228 957">1.40 (1.24)</td> <td data-bbox="1228 915 1516 957">分析結果 (B/C)</td> <td data-bbox="1516 915 2033 957">1.46 (1.22)</td> <td data-bbox="2033 915 2320 957">分析結果 (B/C)</td> <td data-bbox="2320 915 2834 957">1.71 (1.50)</td> </tr> </table> <p>注：括弧書きは令和2年度の評価時点の数値である。</p>			総便益 (B)	9,366,441 千円	総便益 (B)	4,391,001 千円	総便益 (B)	1,519,975 千円	総費用 (C)	6,691,109 千円	総費用 (C)	3,010,165 千円	総費用 (C)	889,022 千円	分析結果 (B/C)	1.40 (1.24)	分析結果 (B/C)	1.46 (1.22)	分析結果 (B/C)	1.71 (1.50)																																																																																																																					
総便益 (B)	9,366,441 千円	総便益 (B)	4,391,001 千円	総便益 (B)	1,519,975 千円																																																																																																																																					
総費用 (C)	6,691,109 千円	総費用 (C)	3,010,165 千円	総費用 (C)	889,022 千円																																																																																																																																					
分析結果 (B/C)	1.40 (1.24)	分析結果 (B/C)	1.46 (1.22)	分析結果 (B/C)	1.71 (1.50)																																																																																																																																					
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	<p>本事業は、重要水源域における森林の水源涵養等の公益的機能の確保のために開始したものである。本流域は、高梁川下流の倉敷市にある全国屈指の規模の石油・鉄鋼等大型コンビナートをはじめ、旭川下流には製紙工業等があり、農業用水及び水道用水だけでなく工業用水の安定的な確保が求められている。また、平成30年7月豪雨などにより洪水被害が発生しており、森林の水源涵養等の公益的機能の高度発揮への期待はますます高まっている。一方、長期にわたる木材価格の低迷や育林経費が高水準となっていることは、森林所有者自らによる森林整備の推進に影響を与えており、森林整備センターによる水源林造成事業の必要性は引き続き高い状況となっている。</p>																																																																																																																																									
③ 事業の進捗状況	<table border="1" data-bbox="418 1146 2834 1787"> <tr> <td colspan="5" data-bbox="418 1146 1228 1188">50年経過分の対象区域の樹種別面積割合は次のとおりである。</td> <td colspan="6" data-bbox="1228 1146 2033 1188">30年経過分の対象区域の樹種別面積割合は次のとおりである。</td> <td colspan="4" data-bbox="2033 1146 2834 1188">10年経過分の対象区域の樹種別面積割合は次のとおりである。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="418 1188 572 1251">林況</td> <td data-bbox="572 1188 736 1251">スギ</td> <td data-bbox="736 1188 899 1251">ヒノキ</td> <td data-bbox="899 1188 1062 1251">広葉樹林化</td> <td data-bbox="1062 1188 1228 1251">計</td> <td data-bbox="1228 1188 1383 1251">林況</td> <td data-bbox="1383 1188 1546 1251">スギ</td> <td data-bbox="1546 1188 1709 1251">ヒノキ</td> <td data-bbox="1709 1188 1872 1251">広葉樹等区域</td> <td data-bbox="1872 1188 2033 1251">広葉樹林化</td> <td data-bbox="2033 1188 2196 1251">計</td> <td data-bbox="2196 1188 2359 1251">林況</td> <td data-bbox="2359 1188 2522 1251">ヒノキ</td> <td data-bbox="2522 1188 2686 1251">広葉樹等区域</td> <td data-bbox="2686 1188 2834 1251">計</td> </tr> <tr> <td data-bbox="418 1251 572 1314">面積 (ha)</td> <td data-bbox="572 1251 736 1314">17.30</td> <td data-bbox="736 1251 899 1314">123.32</td> <td data-bbox="899 1251 1062 1314">16.42</td> <td data-bbox="1062 1251 1228 1314">157.04</td> <td data-bbox="1228 1251 1383 1314">面積 (ha)</td> <td data-bbox="1383 1251 1546 1314">12.48</td> <td data-bbox="1546 1251 1709 1314">126.97</td> <td data-bbox="1709 1251 1872 1314">11.41</td> <td data-bbox="1872 1251 2033 1314">11.58</td> <td data-bbox="2033 1251 2196 1314">162.44</td> <td data-bbox="2196 1251 2359 1314">面積 (ha)</td> <td data-bbox="2359 1251 2522 1314">84.74</td> <td data-bbox="2522 1251 2686 1314">41.89</td> <td data-bbox="2686 1251 2834 1314">126.63</td> </tr> <tr> <td data-bbox="418 1314 572 1377">割合 (%)</td> <td data-bbox="572 1314 736 1377">11</td> <td data-bbox="736 1314 899 1377">79</td> <td data-bbox="899 1314 1062 1377">10</td> <td data-bbox="1062 1314 1228 1377">100</td> <td data-bbox="1228 1314 1383 1377">割合 (%)</td> <td data-bbox="1383 1314 1546 1377">8</td> <td data-bbox="1546 1314 1709 1377">78</td> <td data-bbox="1709 1314 1872 1377">7</td> <td data-bbox="1872 1314 2033 1377">7</td> <td data-bbox="2033 1314 2196 1377">100</td> <td data-bbox="2196 1314 2359 1377">割合 (%)</td> <td data-bbox="2359 1314 2522 1377">67</td> <td data-bbox="2522 1314 2686 1377">33</td> <td data-bbox="2686 1314 2834 1377">100</td> </tr> <tr> <td colspan="5" data-bbox="418 1377 1228 1514">           植栽木の成長に支障のない後生の広葉樹は保残するなど、針広混交林等として管理している。            また、植栽木の生育状況は、下表のとおりとなっている。         </td> <td colspan="6" data-bbox="1228 1377 2033 1514">           植栽木の成長に支障のない後生の広葉樹は保残するなど、針広混交林等として管理している。            また、植栽木の生育状況は、下表のとおりとなっている。         </td> <td colspan="4" data-bbox="2033 1377 2834 1514">           植栽木に対しては、適期に下刈等の保育施策を行ってきたところ。また、広葉樹が存在する区域は広葉樹等区域として設定するなど、針広混交林として管理している。  <u>なお、令和7年度に発生した林野火災により、林床や植栽木が焼失した植栽地の一部の被害地においては、今後、改植を実施する予定である。</u>  <u>※赤字は検討会での意見を踏まえ修正</u> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="418 1514 572 1556">樹種・林齢</td> <td data-bbox="572 1514 736 1556">樹高</td> <td data-bbox="736 1514 899 1556">胸高直径</td> <td data-bbox="899 1514 1062 1556">成立本数</td> <td data-bbox="1062 1514 1228 1556">材積</td> <td data-bbox="1228 1514 1383 1556">樹種・林齢</td> <td data-bbox="1383 1514 1546 1556">樹高</td> <td data-bbox="1546 1514 1709 1556">胸高直径</td> <td data-bbox="1709 1514 1872 1556">成立本数</td> <td data-bbox="1872 1514 2033 1556">材積</td> <td colspan="5"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="418 1556 572 1629">スギ (51年生)</td> <td data-bbox="572 1556 736 1629">19m</td> <td data-bbox="736 1556 899 1629">27cm</td> <td data-bbox="899 1556 1062 1629">1,100本/ha</td> <td data-bbox="1062 1556 1228 1629">560m<sup>3</sup>/ha</td> <td data-bbox="1228 1556 1383 1629">スギ (30年生)</td> <td data-bbox="1383 1556 1546 1629">15m</td> <td data-bbox="1546 1556 1709 1629">19cm</td> <td data-bbox="1709 1556 1872 1629">1,200本/ha</td> <td data-bbox="1872 1556 2033 1629">300m<sup>3</sup>/ha</td> <td colspan="5"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="418 1629 572 1703">ヒノキ (50年生)</td> <td data-bbox="572 1629 736 1703">16m</td> <td data-bbox="736 1629 899 1703">23cm</td> <td data-bbox="899 1629 1062 1703">1,100本/ha</td> <td data-bbox="1062 1629 1228 1703">416m<sup>3</sup>/ha</td> <td data-bbox="1228 1629 1383 1703">ヒノキ (30年生)</td> <td data-bbox="1383 1629 1546 1703">16m</td> <td data-bbox="1546 1629 1709 1703">22cm</td> <td data-bbox="1709 1629 1872 1703">1,400本/ha</td> <td data-bbox="1872 1629 2033 1703">482m<sup>3</sup>/ha</td> <td colspan="5"></td> </tr> <tr> <td colspan="5" data-bbox="418 1703 1228 1745">注：林齢別の生育状況を林齢別面積で加重平均したものである。</td> <td colspan="6" data-bbox="1228 1703 2033 1745">注：林齢別の生育状況を林齢別面積で加重平均したものである。</td> <td colspan="4"></td> </tr> </table>			50年経過分の対象区域の樹種別面積割合は次のとおりである。					30年経過分の対象区域の樹種別面積割合は次のとおりである。						10年経過分の対象区域の樹種別面積割合は次のとおりである。				林況	スギ	ヒノキ	広葉樹林化	計	林況	スギ	ヒノキ	広葉樹等区域	広葉樹林化	計	林況	ヒノキ	広葉樹等区域	計	面積 (ha)	17.30	123.32	16.42	157.04	面積 (ha)	12.48	126.97	11.41	11.58	162.44	面積 (ha)	84.74	41.89	126.63	割合 (%)	11	79	10	100	割合 (%)	8	78	7	7	100	割合 (%)	67	33	100	植栽木の成長に支障のない後生の広葉樹は保残するなど、針広混交林等として管理している。 また、植栽木の生育状況は、下表のとおりとなっている。					植栽木の成長に支障のない後生の広葉樹は保残するなど、針広混交林等として管理している。 また、植栽木の生育状況は、下表のとおりとなっている。						植栽木に対しては、適期に下刈等の保育施策を行ってきたところ。また、広葉樹が存在する区域は広葉樹等区域として設定するなど、針広混交林として管理している。 <u>なお、令和7年度に発生した林野火災により、林床や植栽木が焼失した植栽地の一部の被害地においては、今後、改植を実施する予定である。</u> <u>※赤字は検討会での意見を踏まえ修正</u>				樹種・林齢	樹高	胸高直径	成立本数	材積	樹種・林齢	樹高	胸高直径	成立本数	材積						スギ (51年生)	19m	27cm	1,100本/ha	560m <sup>3</sup> /ha	スギ (30年生)	15m	19cm	1,200本/ha	300m <sup>3</sup> /ha						ヒノキ (50年生)	16m	23cm	1,100本/ha	416m <sup>3</sup> /ha	ヒノキ (30年生)	16m	22cm	1,400本/ha	482m <sup>3</sup> /ha						注：林齢別の生育状況を林齢別面積で加重平均したものである。					注：林齢別の生育状況を林齢別面積で加重平均したものである。									
50年経過分の対象区域の樹種別面積割合は次のとおりである。					30年経過分の対象区域の樹種別面積割合は次のとおりである。						10年経過分の対象区域の樹種別面積割合は次のとおりである。																																																																																																																															
林況	スギ	ヒノキ	広葉樹林化	計	林況	スギ	ヒノキ	広葉樹等区域	広葉樹林化	計	林況	ヒノキ	広葉樹等区域	計																																																																																																																												
面積 (ha)	17.30	123.32	16.42	157.04	面積 (ha)	12.48	126.97	11.41	11.58	162.44	面積 (ha)	84.74	41.89	126.63																																																																																																																												
割合 (%)	11	79	10	100	割合 (%)	8	78	7	7	100	割合 (%)	67	33	100																																																																																																																												
植栽木の成長に支障のない後生の広葉樹は保残するなど、針広混交林等として管理している。 また、植栽木の生育状況は、下表のとおりとなっている。					植栽木の成長に支障のない後生の広葉樹は保残するなど、針広混交林等として管理している。 また、植栽木の生育状況は、下表のとおりとなっている。						植栽木に対しては、適期に下刈等の保育施策を行ってきたところ。また、広葉樹が存在する区域は広葉樹等区域として設定するなど、針広混交林として管理している。 <u>なお、令和7年度に発生した林野火災により、林床や植栽木が焼失した植栽地の一部の被害地においては、今後、改植を実施する予定である。</u> <u>※赤字は検討会での意見を踏まえ修正</u>																																																																																																																															
樹種・林齢	樹高	胸高直径	成立本数	材積	樹種・林齢	樹高	胸高直径	成立本数	材積																																																																																																																																	
スギ (51年生)	19m	27cm	1,100本/ha	560m <sup>3</sup> /ha	スギ (30年生)	15m	19cm	1,200本/ha	300m <sup>3</sup> /ha																																																																																																																																	
ヒノキ (50年生)	16m	23cm	1,100本/ha	416m <sup>3</sup> /ha	ヒノキ (30年生)	16m	22cm	1,400本/ha	482m <sup>3</sup> /ha																																																																																																																																	
注：林齢別の生育状況を林齢別面積で加重平均したものである。					注：林齢別の生育状況を林齢別面積で加重平均したものである。																																																																																																																																					
④ 関連事業の整備状況	<p>本流域が属する県における森林・林業施策等と整合を図りつつ事業を推進する。</p> <p>関係県の森林・林業施策等の事例：岡山県</p> <p>【21おかやま森林・林業ビジョン（令和2年3月策定、令和7年3月見直し）】抜粋</p> <p>○持続的な森林経営の推進（効率的な林業生産活動の推進、ICTを活用したスマート林業の推進、確実な再生林の推進、少花粉スギ・ヒノキへの植替えの促進、労働環境の改善）</p> <p>○快適な森林環境の創出（切捨間伐等森林整備の推進、森林病虫獣害の防除、森林機能の維持増進、山地災害の予防と復旧）</p>																																																																																																																																									

⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	所在市町村及び契約相手方（造林地所有者、造林者）は、適正な密度管理、木材の有効利用を図る搬出間伐等、長期にわたって水源涵養等の公益的機能を高度に発揮する森林を育成するための適期の施業の実施を引き続き要望している。	所在市町村及び契約相手方（造林地所有者、造林者）は、適正な密度管理、木材の有効利用を図る搬出間伐等、水源涵養等の公益的機能を高度に発揮する森林を育成するための適期の保育作業等の実施を引き続き要望している。	所在市町村及び契約相手方（造林地所有者、造林者）は、雑かん木や造林木のうち形質不良木の除伐等、水源涵養等の公益的機能を高度に発揮する森林を育成するための適期の保育作業等の実施を引き続き要望している。
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	該当なし。引き続き、林野公共全体の動向も踏まえコスト縮減に努めていく。		
⑦ 代替案の実現可能性	該当なし。		
水源林造成事業評価技術検討会の意見			
評価結果及び事業の実施方針（案）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・必要性：以下の点から引き続き本事業を実施する必要性が認められる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 植栽木はおおむね問題なく生育しており、引き続き、高齢級での間伐等の施業を実施する必要があること</li> <li>・ 長期にわたって、奥地水源林地域において、健全な森林を維持・管理し、水源涵養等の公益的機能を発揮していく必要があること</li> </ul> </li> <li>・効率性：以下の点から、事業の効率性が認められる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 費用便益分析結果について 1.0 を上回り効率性が確保されていること</li> <li>・ 雪害等が発生し、広葉樹が侵入した林分においては、これらを活かしつつ、植栽木を育成する施業へ変更していること</li> <li>・ 間伐の実施に当たっては、間伐作業のみならず間伐木の選木や調査方法等についても効率化を図るなど、コスト縮減に努めていること</li> </ul> </li> <li>・有効性：以下の点から事業の有効性が認められる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 水源涵養機能等の公益的機能を着実に発揮するために健全な森林の育成に向けた取組を計画的に行っており、植栽木はおおむね問題ない生育を示していることに加え、植栽木の成長に支障のない後生の広葉樹は保残するなど、針広混交林等として管理していること</li> <li>・ 計画的な事業の実施により、地域雇用への貢献や高齢級林分からより多くの木材が供給されるといった効果もあること</li> </ul> </li> </ul> <p>事業の実施方針：継続が妥当である。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・必要性：以下の点から引き続き本事業を実施する必要性が認められる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 植栽木はおおむね問題なく生育しており、育成段階にある植栽木について、間伐等の保育作業を実施する必要があること</li> <li>・ 引き続き、奥地水源林地域において、健全な森林を育成し、水源涵養等の公益的機能を発揮していく必要があること</li> </ul> </li> <li>・効率性：以下の点から、事業の効率性が認められる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 費用便益分析結果について 1.0 を上回り効率性が確保されていること</li> <li>・ 雪害等が発生し、広葉樹が侵入した林分においては、これらを活かしつつ、植栽木を育成する施業へ変更していること</li> <li>・ 間伐の実施に当たっては、間伐作業のみならず間伐木の選木や調査方法等についても効率化を図るなど、コスト縮減に努めていること</li> </ul> </li> <li>・有効性：以下の点から事業の有効性が認められる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 水源涵養機能等の公益的機能を着実に発揮するために健全な森林の育成に向けた取組を計画的に行っており、植栽木はおおむね問題ない生育を示していることに加え、植栽木の成長に支障のない後生の広葉樹は保残するなど、針広混交林等として管理していること</li> <li>・ 計画的な事業の実施により、地域雇用や木材供給にも貢献するといった効果もあること</li> </ul> </li> </ul> <p>事業の実施方針：継続が妥当である。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・必要性：以下の点から引き続き本事業を実施する必要性が認められる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 植栽木はおおむね問題なく生育しており、今後も除伐等の保育作業を適期に実施する必要があること</li> <li>・ 引き続き、奥地水源林地域において、健全な森林を育成し、水源涵養等の公益的機能を発揮していく必要があること</li> </ul> </li> <li>・効率性：以下の点から、事業の効率性が認められる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 費用便益分析結果について 1.0 を上回り効率性が確保されていること</li> <li>・ 植栽木の成長に支障のない広葉樹等は保残するなど、針広混交林の造成を目指すことによりコスト縮減に努めていること</li> </ul> </li> <li>・有効性：以下の点から事業の有効性が認められる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 水源涵養機能等の公益的機能を着実に発揮するために健全な森林の育成に向けた取組を計画的に行い、植栽木はおおむね問題ない生育を示していることに加え、前生樹等を活用した広葉樹等の区域を設定していること</li> <li>・ 計画的な事業の実施により、地域雇用への貢献といった効果もあること</li> </ul> </li> </ul> <p>事業の実施方針： 継続が妥当である。</p>

## 期中の評価個表（案）

整理番号	16
------	----

事業名	水源林造成事業	事業計画期間	S36年度～R105年度（最長160年間）																	
事業実施地区名	<small>たかはし よしいがわ</small> 高梁・吉井川広域流域 50年以上経過分	事業実施主体	国立研究開発法人森林研究・整備機構																	
事業の概要・目的	<p>① 位置等 本流域は、岡山県及び広島県東部に位置し、岡山県岡山市や広島県<small>じんせきぐんじんせきこうげん</small>神石郡神石高原町等を包括している。気温（平年値）は約11～16℃、年降水量（平年値）は約1,000～2,400mmである。</p> <p>② 目的 本流域の主な河川である高梁川、吉井川及び<small>あさひがわ</small>旭川は、<small>つやま</small>津山盆地に広がる水田等の農業用水のほか、発電用水、水道用水及び工業用水としての需要も高く、良質な水の確保・安定供給が求められている。これらを踏まえ、地域の森林・林業施策と整合を図りつつ、多様な森林整備を計画的に行い、水源<small>みづ</small>涵養や土砂流出防備等の公益的機能を高度発揮させるとともに、雇用や木材生産等を通じて地域振興に一定の役割を果たすことを目的とする。</p> <p>③ 事業の概要等 ・主な事業内容：新植・下刈・除伐・間伐等 契約件数 184件、事業対象区域面積 4,510ha (ヒノキ 2,601ha、スギ 1,113ha、アカマツ・クロマツ 725ha、カラマツ 2ha、その他 69ha) ・総事業費：30,118,439千円（税抜き29,587,137千円）</p>																			
① 費用便益分析の算定基礎となった要因の変化等	<p>本事業の費用便益分析における主な効果は、洪水防止、流域貯水及び水質浄化に寄与する水源涵養の効果、土砂流出防止や土砂崩壊防止に寄与する山地保全の効果等である。前回評価時点（令和2年度）の費用便益分析から、標準賃金の上昇や土砂流出防止便益、洪水防止便益等の算定因子の変更が生じている。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 40%; padding: 5px;">総便益（B）</td> <td style="padding: 5px; text-align: right;">9,366,441 千円</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">総費用（C）</td> <td style="padding: 5px; text-align: right;">6,691,109 千円</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">分析結果（B/C）</td> <td style="padding: 5px; text-align: right;">1.40 (1.24)</td> </tr> </table> <p>注：括弧書きは令和2年度の評価時点の数値である。</p>					総便益（B）	9,366,441 千円	総費用（C）	6,691,109 千円	分析結果（B/C）	1.40 (1.24)									
総便益（B）	9,366,441 千円																			
総費用（C）	6,691,109 千円																			
分析結果（B/C）	1.40 (1.24)																			
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	<p>本事業は、重要水源域における森林の水源涵養等の公益的機能の確保のために開始したものである。本流域は、高梁川下流の<small>くらしまき</small>倉敷市にある全国屈指の規模の石油・鉄鋼等大型コンビナートをはじめ、旭川下流には製紙工業等があり、農業用水及び水道用水だけでなく工業用水の安定的な確保が求められている。また、平成30年7月豪雨などにより洪水被害が発生しており、森林の水源涵養等の公益的機能の高度発揮への期待はますます高まっている。一方、長期にわたる木材価格の低迷や育林経費が高水準となっていることは、森林所有者自らによる森林整備の推進に影響を与えており、森林整備センターによる水源林造成事業の必要性は引き続き高い状況となっている。</p>																			
③ 事業の進捗状況	<p>50年経過分の対象区域の樹種別面積割合は次のとおりである。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%; padding: 5px;">林況</th> <th style="width: 20%; padding: 5px;">スギ</th> <th style="width: 20%; padding: 5px;">ヒノキ</th> <th style="width: 20%; padding: 5px;">広葉樹林化</th> <th style="width: 25%; padding: 5px;">計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;">面積(ha)</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">17.30</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">123.32</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">16.42</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">157.04</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">割合(%)</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">11</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">79</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">10</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">100</td> </tr> </tbody> </table>					林況	スギ	ヒノキ	広葉樹林化	計	面積(ha)	17.30	123.32	16.42	157.04	割合(%)	11	79	10	100
林況	スギ	ヒノキ	広葉樹林化	計																
面積(ha)	17.30	123.32	16.42	157.04																
割合(%)	11	79	10	100																

	<p>植栽木の成長に支障のない後生の広葉樹は保残するなど、針広混交林等として管理している。</p> <p>また、植栽木の生育状況は、下表のとおりとなっている。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>樹種・林齢</th> <th>樹高</th> <th>胸高直径</th> <th>成立本数</th> <th>材積</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>スギ(51年生)</td> <td>19m</td> <td>27 c m</td> <td>1,100本/ha</td> <td>560 m<sup>3</sup>/ha</td> </tr> <tr> <td>ヒノキ(50年生)</td> <td>16m</td> <td>23 c m</td> <td>1,100本/ha</td> <td>416 m<sup>3</sup>/ha</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：林齢別の生育状況を林齢別面積で加重平均したものである。</p>	樹種・林齢	樹高	胸高直径	成立本数	材積	スギ(51年生)	19m	27 c m	1,100本/ha	560 m <sup>3</sup> /ha	ヒノキ(50年生)	16m	23 c m	1,100本/ha	416 m <sup>3</sup> /ha
樹種・林齢	樹高	胸高直径	成立本数	材積												
スギ(51年生)	19m	27 c m	1,100本/ha	560 m <sup>3</sup> /ha												
ヒノキ(50年生)	16m	23 c m	1,100本/ha	416 m <sup>3</sup> /ha												
④ 関連事業の整備状況	<p>本流域が属する県における森林・林業施策等と整合を図りつつ事業を推進する。</p> <p>関係県の森林・林業施策等の事例：岡山県</p> <p>【21 おかやま森林・林業ビジョン（令和2年3月策定、令和7年3月見直し）】抜粋</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○持続的な森林経営の推進（効率的な林業生産活動の推進、ICTを活用したスマート林業の推進、確実な再造林の推進、少花粉スギ・ヒノキへの植替えの促進、労働環境の改善）</li> <li>○快適な森林環境の創出（切捨間伐等森林整備の推進、森林病虫獣害の防除、森林機能の維持増進、山地災害の予防と復旧）</li> </ul>															
⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	<p>所在市町村及び契約相手方（造林地所有者、造林者）は、適正な密度管理、木材の有効利用を図る搬出間伐等、長期にわたって水源涵養等の公益的機能を高度に発揮する森林を育成するための適期の施業の実施を引き続き要望している。</p>															
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	<p>該当なし。引き続き、林野公共全体の動向も踏まえコスト縮減に努めていく。</p>															
⑦ 代替案の実現可能性	<p>該当なし。</p>															
水源林造成事業評価技術検討会の意見																
評価結果及び事業の実施方針（案）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・必要性：以下の点から引き続き本事業を実施する必要性が認められる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 植栽木はおおむね問題なく生育しており、引き続き、高齢級での間伐等の施業を実施する必要があること</li> <li>・ 長期にわたって、奥地水源林地域において、健全な森林を維持・管理し、水源涵養等の公益的機能を発揮していく必要があること</li> </ul> </li> <li>・効率性：以下の点から、事業の効率性が認められる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 費用便益分析結果について1.0を上回り効率性が確保されていること</li> <li>・ 雪害等が発生し、広葉樹が侵入した林分においては、これらを活かしつつ、植栽木を育成する施業へ変更していること</li> <li>・ 間伐の実施に当たっては、間伐作業のみならず間伐木の選木や調査方法等についても効率化を図るなど、コスト縮減に努めていること</li> </ul> </li> <li>・有効性：以下の点から事業の有効性が認められる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 水源涵養機能等の公益的機能を着実に発揮するために健全な森林の育成に向けた取組を計画的に行っており、植栽木はおおむね問題ない生育を示していることに加え、植栽木の成長に支障のない後生の広葉樹は保残するなど、針広混交林等として管理していること</li> <li>・ 計画的な事業の実施により、地域雇用への貢献や高齢級林分からより多くの木材が供給されるといった効果もあること</li> </ul> </li> </ul> <p>事業の実施方針：継続が妥当である。</p>															

# 指標年における事例（高梁・吉井川広域流域 50年経過分）

所在地：岡山県新見市

## 遠景



## 近景



ヒノキ植栽地林内  
(生育順調)

樹高 19m  
胸高直径 28cm  
成立本数 1,000本/ha  
(植栽本数 3,000本/ha)

## 期中の評価個表（案）

整理番号	17
------	----

事業名	水源林造成事業		事業計画期間	S51年度～R99年度（最長140年間）		
事業実施地区名	たかはし よしいがわ 高梁・吉井川広域流域		事業実施主体	国立研究開発法人森林研究・整備機構		
	30～49年経過分					
事業の概要・目的	<p>① 位置等 本流域は、岡山県及び広島県東部に位置し、岡山県岡山市や広島県<sup>じんせきぐんじんせきこうげん</sup>神石郡神石高原町等を包括している。気温（平年値）は約11～16℃、年降水量（平年値）は約1,000～2,400mmである。</p> <p>② 目的 本流域の主な河川である高梁川、吉井川及び旭<sup>あさひがわ</sup>川は、津山盆地に広がる水田等の農業用水のほか、発電用水、水道用水及び工業用水としての需要も高く、良質な水の確保・安定供給が求められている。これらを踏まえ、地域の森林・林業施策と整合を図りつつ、多様な森林整備を計画的に行い、水源<sup>みづ</sup>涵養や土砂流出防備等の公益的機能を高度発揮させるとともに、雇用や木材生産等を通じて地域振興に一定の役割を果たすことを目的とする。</p> <p>③ 事業の概要等 ・主な事業内容：新植・下刈・除伐・間伐等 契約件数 110件、事業対象区域面積 1,717ha (ヒノキ 1,553ha、スギ 116ha、その他 49ha) ・総事業費：14,391,070千円（税抜き13,693,101千円）</p>					
① 費用便益分析の算定基礎となった要因の変化等	本事業の費用便益分析における主な効果は、洪水防止、流域貯水及び水質浄化に寄与する水源涵養の効果、土砂流出防止や土砂崩壊防止に寄与する山地保全の効果等である。前回評価時点（令和2年度）の費用便益分析から、標準賃金の上昇や土砂流出防止便益、洪水防止便益等の算定因子の変更が生じている。					
	総便益（B）	4,391,001 千円				
	総費用（C）	3,010,165 千円				
	分析結果（B/C）	1.46 (1.22)				
	注：括弧書きは令和2年度の評価時点の数値である。					
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	<p>本事業は、重要水源域における森林の水源涵養等の公益的機能の確保のために開始したものである。本流域は、高梁川下流の倉敷市にある全国屈指の規模の石油・鉄鋼等大型コンビナートをはじめ、旭川下流には製紙工業等があり、農業用水及び水道用水だけでなく工業用水の安定的な確保が求められている。また、平成30年7月豪雨などにより洪水被害が発生しており、森林の水源涵養等の公益的機能の高度発揮への期待はますます高まっている。一方、長期にわたる木材価格の低迷や育林経費が高水準となっていることは、森林所有者自らによる森林整備の推進に影響を与えており、森林整備センターによる水源林造成事業の必要性は引き続き高い状況となっている。</p>					
③ 事業の進捗状況	30年経過分の対象区域の樹種別面積割合は次のとおりである。					
	林況	スギ	ヒノキ	広葉樹等区域	広葉樹林化	計
	面積(ha)	12.48	126.97	11.41	11.58	162.44
	割合(%)	8	78	7	7	100
<p>植栽木の成長に支障のない後生の広葉樹は保残するなど、針広混交林等として管理している。</p> <p>また、植栽木の生育状況は、下表のとおりとなっている。</p>						

	樹種・林齢	樹高	胸高直径	成立本数	材積
	スギ(30年生)	15m	19 c m	1,200 本/ha	300 m <sup>3</sup> /ha
	ヒノキ(30年生)	16m	22 c m	1,400 本/ha	482 m <sup>3</sup> /ha
注：林齢別の生育状況を林齢別面積で加重平均したものである。					
④ 関連事業の整備状況	<p>本流域が属する県における森林・林業施策等と整合を図りつつ事業を推進する。</p> <p>関係県の森林・林業施策等の事例：岡山県</p> <p>【21 おかやま森林・林業ビジョン（令和2年3月策定、令和7年3月見直し）】抜粋</p> <p>○持続的な森林経営の推進（効率的な林業生産活動の推進、ICTを活用したスマート林業の推進、確実な再生林の推進、少花粉スギ・ヒノキへの植替えの促進、労働環境の改善）</p> <p>○快適な森林環境の創出（切捨間伐等森林整備の推進、森林病虫獣害の防除、森林機能の維持増進、山地災害の予防と復旧）</p>				
⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	<p>所在市町村及び契約相手方（造林地所有者、造林者）は、適正な密度管理、木材の有効利用を図る搬出間伐等、水源涵養等の公益的機能を高度に発揮する森林を育成するための適期の保育作業等の実施を引き続き要望している。</p>				
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	<p>該当なし。引き続き、林野公共全体の動向も踏まえコスト縮減に努めていく。</p>				
⑦ 代替案の実現可能性	<p>該当なし。</p>				
水源林造成事業評価技術検討会の意見					
評価結果及び事業の実施方針（案）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 必要性：以下の点から引き続き本事業を実施する必要性が認められる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 植栽木はおおむね問題なく生育しており、育成段階にある植栽木について、間伐等の保育作業を実施する必要があること</li> <li>・ 引き続き、奥地水源地域において、健全な森林を育成し、水源涵養等の公益的機能を発揮していく必要があること</li> </ul> </li> <li>・ 効率性：以下の点から、事業の効率性が認められる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 費用便益分析結果について1.0を上回り効率性が確保されていること</li> <li>・ 雪害等が発生し、広葉樹が侵入した林分においては、これらを活かしつつ、植栽木を育成する施業へ変更していること</li> <li>・ 間伐の実施に当たっては、間伐作業のみならず間伐木の選木や調査方法等についても効率化を図るなど、コスト縮減に努めていること</li> </ul> </li> <li>・ 有効性：以下の点から事業の有効性が認められる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 水源涵養機能等の公益的機能を着実に発揮するために健全な森林の育成に向けた取組を計画的に行っており、植栽木はおおむね問題ない生育を示していることに加え、植栽木の成長に支障のない後生の広葉樹は保残するなど、針広混交林等として管理していること</li> <li>・ 計画的な事業の実施により、地域雇用や木材供給にも貢献するといった効果もあること</li> </ul> </li> </ul> <p>事業の実施方針：継続が妥当である。</p>				

# 指標年における事例（高梁・吉井川広域流域 30年経過分）

所在地：岡山県新見市

## 遠景



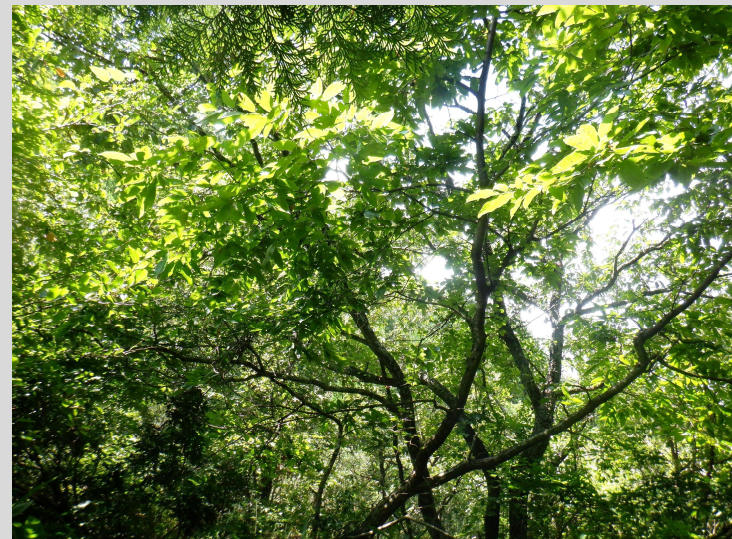
## 近景



ヒノキ植栽地林内  
(生育順調)

樹高 16m  
胸高直径 20cm  
成立本数 1,200本/ha  
(植栽本数 3,000本/ha)

## 近景



本対象地には、雪害等がおき、広葉樹林化した区域が約7%存在し、当該区域の主な樹種は、クリやカラスザンショウ等である。

## 期中の評価個表

整理 番号	18
----------	----

事業名	水源林造成事業			
事業実施地区名	たかほし よしいがわ 高梁・吉井川広域流域	事業計画期間	H8年度～R97年度（最長110年間）	
	10～29年経過分	事業実施主体	国立研究開発法人森林研究・整備機構	
事業の概要・目的	<p>① 位置等 本流域は、岡山県及び広島県東部に位置し、岡山県岡山市や広島県<sup>じんせきぐんじんせきこうげん</sup>神石郡神石高原町等を包括している。気温（平年値）は約11～16℃、年降水量（平年値）は約1,000～2,400mmである。</p> <p>② 目的 本流域の主な河川である高梁川、吉井川及び旭<sup>あさひがわ</sup>川は、津山盆地に広がる水田等の農業用水のほか、発電用水、水道用水及び工業用水としての需要も高く、良質な水の確保・安定供給が求められている。これらを踏まえ、地域の森林・林業施策と整合を図りつつ、多様な森林整備を計画的に行い、水源<sup>みづ</sup>涵養や土砂流出防備等の公益的機能を高度発揮させるとともに、雇用や木材生産等を通じて地域振興に一定の役割を果たすことを目的とする。</p> <p>③ 事業の概要等 ・主な事業内容：新植・下刈・除伐・間伐等     契約件数 156件、事業対象区域面積 1,723ha     （ヒノキ 1,333ha、スギ 52ha、カラマツ 8ha、その他 330ha） ・総事業費：11,746,616千円（税抜き10,797,133千円）</p>			
① 費用便益分析の算定基礎となった要因の変化等	本事業の費用便益分析における主な効果は、洪水防止、流域貯水及び水質浄化に寄与する水源涵養の効果、土砂流出防止や土砂崩壊防止に寄与する山地保全の効果等である。前回評価時点（令和2年度）の費用便益分析から、標準賃金の上昇や土砂流出防止便益、洪水防止便益等の算定因子の変更が生じている。			
	総便益（B）	1,519,975 千円		
	総費用（C）	889,022 千円		
	分析結果（B/C）	1.71 (1.50)		
注：括弧書きは令和2年度の評価時点の数値である。				
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	本事業は、重要水源域における森林の水源涵養等の公益的機能の確保のために開始したものである。本流域は、高梁川下流の倉敷市にある全国屈指の規模の石油・鉄鋼等大型コンビナートをはじめ、旭川下流には製紙工業等があり、農業用水及び水道用水だけでなく工業用水の安定的な確保が求められている。また、平成30年7月豪雨などにより洪水被害が発生しており、森林の水源涵養等の公益的機能の高度発揮への期待はますます高まっている。一方、長期にわたる木材価格の低迷や育林経費が高水準となっていることは、森林所有者自らによる森林整備の推進に影響を与えており、森林整備センターによる水源林造成事業の必要性は引き続き高い状況となっている。			
③ 事業の進捗状況	10年経過分の対象区域の樹種別面積割合は次のとおりである。			
	林況	ヒノキ	広葉樹等区域	計
	面積（ha）	84.74	41.89	126.63
	割合（%）	67	33	100
植栽木に対しては、適期に下刈等の保育施業を行ってきたところ。また、広葉樹が存在する区域は広葉樹等区域として設定するなど、針広混交林として管理している。				

	<p><u>なお、令和7年度に発生した林野火災により、林床や植栽木が焼失した植栽地の一部の被害地においては、今後、改植を実施する予定である。</u></p> <p><u>※赤字は検討会での意見を踏まえ修正</u></p>
④ 関連事業の整備状況	<p>本流域が属する県における森林・林業施策等と整合を図りつつ事業を推進する。</p> <p>関係県の森林・林業施策等の事例：岡山県</p> <p>【21 おかやま森林・林業ビジョン（令和2年3月策定、令和7年3月見直し）】抜粋</p> <p>○持続的な森林経営の推進（効率的な林業生産活動の推進、ICTを活用したスマート林業の推進、確実な再造林の推進、少花粉スギ・ヒノキへの植替えの促進、労働環境の改善）</p> <p>○快適な森林環境の創出（切捨間伐等森林整備の推進、森林病虫獣害の防除、森林機能の維持増進、山地災害の予防と復旧）</p>
⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	<p>所在市町村及び契約相手方（造林地所有者、造林者）は、雑かん木や造林木のうち形質不良木等の除伐等、水源涵養等の公益的機能を高度に発揮する森林を育成するための適期の保育作業等の実施を引き続き要望している。</p>
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	<p>該当なし。引き続き、林野公共全体の動向も踏まえコスト縮減に努めていく。</p>
⑦ 代替案の実現可能性	<p>該当なし。</p>
水源林造成事業評価技術検討会の意見	<p>費用便益分析、森林・林業情勢、事業の進捗状況等を総合的に検討した結果、水源林としての機能を発揮するため長期にわたって健全な森林を維持・管理する必要がある、事業の効率性・有効性も認められることから、事業は継続が妥当である。</p>
評価結果及び事業の実施方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 必要性：以下の点から引き続き本事業を実施する必要性が認められる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 植栽木はおおむね問題なく生育しており、今後も除伐等の保育作業を適期に実施する必要があること</li> <li>・ 引き続き、奥地水源地域において、健全な森林を育成し、水源涵養等の公益的機能を発揮していく必要があること</li> </ul> </li> <li>・ 効率性：以下の点から、事業の効率性が認められる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 費用便益分析結果について1.0を上回り効率性が確保されていること</li> <li>・ 植栽木の成長に支障のない広葉樹等は保残するなど、針広混交林の造成を目指すことによりコスト縮減に努めていること</li> </ul> </li> <li>・ 有効性：以下の点から事業の有効性が認められる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 水源涵養機能等の公益的機能を着実に発揮するために健全な森林の育成に向けた取組を計画的に行い、植栽木はおおむね問題ない生育を示していることに加え、前生樹等を活用した広葉樹等の区域を設定していること</li> <li>・ 計画的な事業の実施により、地域雇用への貢献といった効果もあること</li> </ul> </li> </ul> <p>事業の実施方針：継続が妥当である。</p>

# 指標年における事例（高梁・吉井川広域流域 10年経過分）

所在地：広島県神石郡神石高原町

## 遠景



## 近景



ヒノキ植栽地林内  
(生育順調)

## 近景



ヒノキ植栽地林内  
(生育順調)

樹高 5m  
胸高直径 6cm  
成立本数 2,600本/ha  
(植栽本数 3,000本/ha)