

水源環境保全・再生施策  
特別対策事業  
平成 27 年度実績、平成 28 年度計画

水源環境保全・再生事業会計（特別会計）計上事業に係る24～27年度の実績の状況

施策名の(◆)印は、市町村交付金対象事業		24年度執行額	25年度執行額	26年度執行額
<b>森林の保全・再生</b>		<b>【 25億1,706万円】</b>	<b>【 26億7,075万円】</b>	<b>【 29億5,433万円】</b>
水源の森林づくり事業の推進	13億 981万円 (一般会計分含め26億3,845万円) 水源林確保 1,339ha 水源林整備 2,034ha ※ 一般会計計上分を含む 森林塾(新規就労者の育成) 9人	14億 493万円 (一般会計分含め27億 831万円) 水源林確保 1,181ha 水源林整備 2,105ha ※ 一般会計計上分を含む 森林塾(新規就労者の育成)10人	15億9,398万円 (一般会計分含め29億 935万円) 水源林確保 1,007ha 水源林整備 2,400ha ※ 一般会計計上分を含む。 森林塾の実施 12人	
丹沢大山の保全・再生対策	2億7,915万円 中高標高域シカ捕獲、生息調査 土壌流出防止 18.5ha ブナ林等の調査研究	3億1,464万円 中高標高域シカ捕獲、生息調査 土壌流出防止 23.4ha ブナ林等の調査研究	3億8,668万円 中高標高域でのシカ捕獲等 土壌流出防止対策 10.6ha ブナ林等の調査研究	
溪畔林整備事業	2,523万円 森林整備 6.3ha 植生保護柵の設置 628m 丸太柵等の設置 358m モニタリング調査	3,244万円 森林整備 3.1ha 植生保護柵の設置 989m 丸太柵等の設置 138m モニタリング調査	3,360万円 森林整備 2.6ha 植生保護柵の設置 292m 丸太柵等の設置 373m モニタリング調査	
間伐材の搬出促進	1億5,865万円 間伐材搬出量 13,657m <sup>3</sup> 整備促進面積 354ha	1億4,507万円 間伐材搬出量 11,001m <sup>3</sup> 整備促進面積 296ha	1億9,851万円 事業量 13,928m <sup>3</sup> 整備促進面積 314ha	
地域水源林整備の支援(◆)	7億4,420万円 私有林確保 335ha 私有林整備 261ha 市町村有林等の整備 113ha 高齢級間伐 51ha	7億7,365万円 私有林確保 268ha 私有林整備 325ha 市町村有林等の整備 99ha 高齢級間伐 21ha	7億4,155万円 私有林確保 207ha 私有林整備 256ha 市町村有林等の整備 154ha 高齢級間伐 20ha	
<b>河川の保全・再生</b>		<b>【 1億579万円】</b>	<b>【 1億8,216万円】</b>	<b>【 2億2,850万円】</b>
河川・水路における自然浄化対策の推進(◆)	1億579万円 河川等の整備 3箇所 直接浄化対策 3箇所 効果検証 (新規3) 相模湖における直接浄化対策	1億8,216万円 河川等の整備 4箇所 直接浄化対策 4箇所 効果検証 (新規1 継続3) 相模湖における直接浄化対策	2億2,850万円 河川等の整備 6箇所 直接浄化対策 6箇所 効果検証 (新規3 継続3)	
<b>地下水の保全・再生</b>		<b>【 5,930万円】</b>	<b>【 5,400万円】</b>	<b>【 6,580万円】</b>
地下水保全対策の推進(◆)	5,930万円 かん養対策・汚染対策の実施 地下水モニタリング等の実施	5,400万円 かん養対策・汚染対策の実施 地下水モニタリング等の実施	6,580万円 かん養対策・汚染対策の実施 地下水モニタリング等の実施	
<b>水源環境への負荷軽減</b>		<b>【 4億8,050万円】</b>	<b>【 4億8,760万円】</b>	<b>【 7億3,380万円】</b>
県内ダム集水域における公共下水道の整備促進(◆)	3億2,350万円 下水道整備 30.0ha 下水道普及率 55.1%	3億2,120万円 下水道整備 26.3ha 下水道普及率 55.9%	4億6,870万円 下水道整備 22.9ha 下水道普及率 58.6%	
県内ダム集水域における合併処理浄化槽の整備促進(◆)	1億5,700万円 整備基数 86基(延べ人槽649人)	1億6,640万円 整備基数 83基(延べ人槽511人)	2億6,510万円 整備基数 91基(延べ人槽612人)	
<b>水源環境保全・再生を支える取組み</b>		<b>【 1億6,964万円】</b>	<b>【 3億6,557万円】</b>	<b>【 4億4,723万円】</b>
相模川水系上流域対策の推進	2,959万円 荒廃森林再生事業 133.1ha 広葉樹の森づくり事業 3.44ha 生活排水対策(設備の設計)	1億2,133万円 荒廃森林再生事業 301.5ha 広葉樹の森づくり事業 2.69ha 生活排水対策(設備の設置工事)	5,521万円 荒廃森林再生事業 413.13ha 広葉樹の森づくり事業 4.1ha 生活排水対策(設備の稼働)	
水環境モニタリングの実施	1億 614万円 森林のモニタリング調査 河川のモニタリング調査 情報提供	2億 932万円 森林のモニタリング調査 河川のモニタリング調査 情報提供	3億2,533万円 森林のモニタリング調査 河川のモニタリング調査 人工林調査 情報提供	
県民参加による水源環境保全・再生のための仕組み	3,390万円 県民会議の運営等 市民事業等の支援	3,491万円 県民会議の運営等 市民事業等の支援	6,668万円 県民会議の運営 市民事業等の支援	
<b>新たな財源を活用する事業費の計</b>	<b>33億3,229万円</b>	<b>37億6,009万円</b>	<b>44億2,967万円</b>	
<b>個人県民税超過課税相当額</b>	<b>40億 442万円</b>	<b>40億8,018万円</b>	<b>39億 895万円</b>	

**4年間 累計**

27年度執行額	第2期計画執行額(4年間) (H24~27)(A)	第2期計画の内容 (5年間計(H24~28))(B)	進捗率 (A/B)
<b>【 32億2,604万円】</b>	<b>【 113億6,820万円】</b>	<b>【 125億3,800万円】</b> (年平均25億 760万円)	90.7%
17億9,887万円 (一般会計分含め29億7,807万円) 水源林確保 920ha 水源林整備 2,381ha ※ 一般会計計上分を含む。 森林塾の実施 11人	61億 761万円 (一般会計分含め143億5,542万円) 水源林確保 4,448ha 水源林整備 8,920ha ※ 一般会計計上分を含む。 森林塾の実施 42人	67億4,900万円 (一般会計分含め134億 900万円) 水源林確保 5,540ha 水源林整備 11,067ha ※ 一般会計計上分を含む。 森林塾の実施 75人	90.5%
4億2,875万円 中高標高域でのシカ捕獲等 土壌流出防止対策 7.7ha ブナ林等の調査研究	14億 923万円 土壌流出防止対策 60.2ha ブナ林等の調査研究	12億8,400万円 中高標高域でのシカ捕獲等 土壌流出防止対策 50ha ブナ林等の調査研究	109.8%
4,663万円 面積 17.1ha 森林整備 5.8ha 植生保護柵の設置 244m 丸太柵等の設置 892m	1億3,792万円 面積 80ha 森林整備 17.8ha 植生保護柵の設置 2,153m 丸太柵等の設置 1,761m	8,000万円 面積 100ha 森林整備 15ha 植生保護柵の設置 2,500m 丸太柵等の設置 1,600m	172.4%
2億8,191万円 事業量 19,438m <sup>3</sup> 整備促進面積 435ha	7億8,415万円 事業量 58,024m <sup>3</sup> 整備促進面積 1,399ha	12億8,500万円 事業量 107,500m <sup>3</sup> 整備促進面積 3,660ha	61.0%
6億6,986万円 私有林確保 191ha 私有林整備 292ha 市町村有林等の整備 106ha 高齢級間伐 24ha	29億2,927万円 私有林確保 999.73ha 私有林整備 1,134.03ha 市町村有林等の整備 471.88ha 高齢級間伐 116ha	31億4,000万円 私有林確保 1,014ha 私有林整備 1,376ha 市町村有林等の整備 584ha 高齢級間伐 500ha	93.3%
<b>【 3億2,830万円】</b>	<b>【 8億4,475万円】</b>	<b>【 17億7,100万円】</b> (年平均3億5,420万円)	47.7%
3億2,830万円 河川等の整備 7箇所 直接浄化対策 7箇所 効果検証 (新規2:継続5)	8億4,475万円 河川等の整備 9箇所 直接浄化対策 9箇所 効果検証	17億7,100万円 河川等の整備 7箇所 直接浄化対策 7箇所 相模湖における直接浄化対策	128.6%
<b>【 7,470万円】</b>	<b>【 2億5,380万円】</b>	<b>【 3億2,200万円】</b> (年平均 6,440万円)	78.8%
7,470万円 かん養対策・汚染対策の実施 地下水モニタリング等の実施	2億5,380万円 かん養対策・汚染対策の実施 地下水モニタリング等の実施	3億2,200万円 地下水保全計画の策定 地下水かん養対策、汚染対策 地下水モニタリング等の実施	78.8%
<b>【 5億5,660万円】</b>	<b>【 22億5,850万円】</b>	<b>【 34億4,700万円】</b> (年平均6億8,940万円)	65.5%
3億4,370万円 下水道整備 23.3ha 下水道普及率 59.5%	14億5,710万円 下水道整備 102.5ha 下水道普及率 59.5%	13億7,100万円 下水道整備 208.7ha 下水道普及率 86%	106.3%
2億1,290万円 市町村設置型 97基(延べ人槽 741人)	8億 140万円 市町村設置型 357基	20億7,600万円 整備基数 1,090基	38.6%
<b>【 3億 602万円】</b>	<b>【 12億8,846万円】</b>	<b>【 14億5,200万円】</b> (年平均2億9,040万円)	88.7%
6,261万円 荒廃森林再生事業 159.19ha 広葉樹の森づくり事業 0.38ha 生活排水対策(設備の稼働)	2億6,875万円 荒廃森林再生事業 1,006.92ha 広葉樹の森づくり事業 10.61ha 生活排水対策(設備の稼働)	3億6,500万円 荒廃森林再生事業 1,280ha 広葉樹の森づくり事業 10ha 生活排水対策 (0.6mg/l)	73.6%
2億 343万円 森林のモニタリング調査 河川のモニタリング調査 人工林調査 情報提供	8億4,423万円 森林のモニタリング調査 河川のモニタリング調査 情報提供	8億5,700万円 森林のモニタリング調査 河川のモニタリング調査 情報提供 酒匂川水系上流域の現状把握	98.5%
3,997万円 県民会議の運営 市民事業等の支援	1億7,547万円 県民会議の運営 市民事業等の支援	2億3,000万円 県民会議の運営 市民事業等の支援	76.3%
<b>44億9,166万円</b>	<b>160億1,372万円</b> (年平均40億 343万円)	<b>195億3,000万円</b> (年平均39億 600万円)	82.0%
<b>39億5,026万円</b>	<b>159億3,740万円</b> (年平均39億8,435万円)	※ 年度ごとに端数処理しているため、 合計は一致しない。	

水源環境保全・再生事業会計（特別会計）計上事業に係る24～27年度の実績及び28年度当初予算の状況

施策名の(◆)印は、市町村交付金対象事業		24年度執行額	25年度執行額	26年度執行額
<b>森林の保全・再生</b>		<b>【 25億1,706万円】</b>	<b>【 26億7,075万円】</b>	<b>【 29億5,433万円】</b>
水源の森林づくり事業の推進	13億 981万円 (一般会計分含め26億3,845万円) 水源林確保 1,339ha 水源林整備 2,034ha ※ 一般会計計上分を含む 森林塾(新規就労者の育成) 9人	14億 493万円 (一般会計分含め27億 831万円) 水源林確保 1,181ha 水源林整備 2,105ha ※ 一般会計計上分を含む 森林塾(新規就労者の育成)10人	15億9,398万円 (一般会計分含め29億 935万円) 水源林確保 1,007ha 水源林整備 2,400ha ※ 一般会計計上分を含む。 森林塾の実施 12人	
丹沢大山の保全・再生対策	2億7,915万円 中高標高域シカ捕獲、生息調査 土壌流出防止 18.5ha ブナ林等の調査研究	3億1,464万円 中高標高域シカ捕獲、生息調査 土壌流出防止 23.4ha ブナ林等の調査研究	3億8,668万円 中高標高域でのシカ捕獲等 土壌流出防止対策 10.6ha ブナ林等の調査研究	
溪畔林整備事業	2,523万円 森林整備 6.3ha 植生保護柵の設置 628m 丸太柵等の設置 358m モニタリング調査	3,244万円 森林整備 3.1ha 植生保護柵の設置 989m 丸太柵等の設置 138m モニタリング調査	3,360万円 森林整備 2.6ha 植生保護柵の設置 292m 丸太柵等の設置 373m モニタリング調査	
間伐材の搬出促進	1億5,865万円 間伐材搬出量 13,657m <sup>3</sup> 整備促進面積 354ha	1億4,507万円 間伐材搬出量 11,001m <sup>3</sup> 整備促進面積 296ha	1億9,851万円 事業量 13,928m <sup>3</sup> 整備促進面積 314ha	
地域水源林整備の支援(◆)	7億4,420万円 私有林確保 335ha 私有林整備 261ha 市町村有林等の整備 113ha 高齢級間伐 51ha	7億7,365万円 私有林確保 268ha 私有林整備 325ha 市町村有林等の整備 99ha 高齢級間伐 21ha	7億4,155万円 私有林確保 207ha 私有林整備 256ha 市町村有林等の整備 154ha 高齢級間伐 20ha	
<b>河川の保全・再生</b>		<b>【 1億579万円】</b>	<b>【 1億8,216万円】</b>	<b>【 2億2,850万円】</b>
河川・水路における自然浄化対策の推進(◆)	1億579万円 河川等の整備 3箇所 直接浄化対策 3箇所 効果検証 (新規3) 相模湖における直接浄化対策	1億8,216万円 河川等の整備 4箇所 直接浄化対策 4箇所 効果検証 (新規1 継続3) 相模湖における直接浄化対策	2億2,850万円 河川等の整備 6箇所 直接浄化対策 6箇所 効果検証 (新規3 継続3)	
<b>地下水の保全・再生</b>		<b>【 5,930万円】</b>	<b>【 5,400万円】</b>	<b>【 6,580万円】</b>
地下水保全対策の推進(◆)	5,930万円 かん養対策・汚染対策の実施 地下水モニタリング等の実施	5,400万円 かん養対策・汚染対策の実施 地下水モニタリング等の実施	6,580万円 かん養対策・汚染対策の実施 地下水モニタリング等の実施	
<b>水源環境への負荷軽減</b>		<b>【 4億8,050万円】</b>	<b>【 4億8,760万円】</b>	<b>【 7億3,380万円】</b>
県内ダム集水域における公共下水道の整備促進(◆)	3億2,350万円 下水道整備 30.0ha 下水道普及率 55.1%	3億2,120万円 下水道整備 26.3ha 下水道普及率 55.9%	4億6,870万円 下水道整備 22.9ha 下水道普及率 58.6%	
県内ダム集水域における合併処理浄化槽の整備促進(◆)	1億5,700万円 整備基数 86基(延べ人槽649人)	1億6,640万円 整備基数 83基(延べ人槽511人)	2億6,510万円 整備基数 91基(延べ人槽612人)	
<b>水源環境保全・再生を支える取組み</b>		<b>【 1億6,964万円】</b>	<b>【 3億6,557万円】</b>	<b>【 4億4,723万円】</b>
相模川水系上流域対策の推進	2,959万円 荒廃森林再生事業 133.1ha 広葉樹の森づくり事業 3.44ha 生活排水対策(設備の設計)	1億2,133万円 荒廃森林再生事業 301.5ha 広葉樹の森づくり事業 2.69ha 生活排水対策(設備の設置工事)	5,521万円 荒廃森林再生事業 413.13ha 広葉樹の森づくり事業 4.1ha 生活排水対策(設備の稼働)	
水環境モニタリングの実施	1億 614万円 森林のモニタリング調査 河川のモニタリング調査 情報提供	2億 932万円 森林のモニタリング調査 河川のモニタリング調査 情報提供	3億2,533万円 森林のモニタリング調査 河川のモニタリング調査 人工林調査 情報提供	
県民参加による水源環境保全・再生のための仕組み	3,390万円 県民会議の運営等 市民事業等の支援	3,491万円 県民会議の運営等 市民事業等の支援	6,668万円 県民会議の運営 市民事業等の支援	
<b>新たな財源を活用する事業費の計</b>	<b>33億3,229万円</b>	<b>37億6,009万円</b>	<b>44億2,967万円</b>	
<b>個人県民税超過課税相当額</b>	<b>40億 442万円</b>	<b>40億8,018万円</b>	<b>39億 895万円</b>	

5年間 推計

27年度執行額	28年度当初予算案	第2期計画執行見込額 <sup>(5年間)</sup> (24実績+25実績+26実績+27実績+28当初)(A)	第2期計画の内容 (5年間計(H24~28))(B)	進捗率 (A/B)
【 32億2,604万円】	【 32億2,308万円】	【 145億9,128万円】	【125億3,800万円】 (年平均25億 760万円)	116.4%
17億9,887万円 (一般会計分含め29億7,807万円)	17億8,870万円 (一般会計分含め31億1,824万円)	78億9,631万円 (一般会計分含め143億5,542万円)	67億4,900万円 (一般会計分含め134億 900万円)	117.0%
水源林確保 920ha 水源林整備 2,381ha ※一般会計計上分を含む。 森林塾の実施 11人	水源林確保 1,200ha 水源林整備 2,627ha ※一般会計計上分を含む。 森林塾の実施 15人	水源林確保 5,648ha 水源林整備 11,547ha ※一般会計計上分を含む。 森林塾の実施 57人	水源林確保 5,540ha 水源林整備 11,067ha ※一般会計計上分を含む。 森林塾の実施 75人	101.9% 104.3% 76.0%
4億2,875万円	4億 636万円	18億1,559万円	12億8,400万円	141.4%
中高標高域でのシカ捕獲等 土壌流出防止対策 7.7ha ブナ林等の調査研究	中高標高域でのシカ捕獲等 土壌流出防止対策 10ha ブナ林等の調査研究	中高標高域でのシカ捕獲等 土壌流出防止対策 70.2ha ブナ林等の調査研究	中高標高域でのシカ捕獲等 土壌流出防止対策 50ha ブナ林等の調査研究	140.4%
4,663万円	2,955万円	1億6,748万円	8,000万円	209.4%
面積 17.1ha 森林整備 5.8ha 植生保護柵の設置 244m 丸太柵等の設置 892m	面積 20ha 森林整備 3ha 植生保護柵の設置 500m 丸太柵等の設置 320m	面積 100ha 森林整備 20.8ha 植生保護柵の設置 2,653m 丸太柵等の設置 2,081m	面積 100ha 森林整備 15ha 植生保護柵の設置 2,500m 丸太柵等の設置 1,600m	100.0% 138.7% 106.1% 130.1%
2億8,191万円	3億6,606万円	11億5,021万円	12億8,500万円	89.5%
事業量 19,438m <sup>3</sup> 整備促進面積 435ha	事業量 26,500m <sup>3</sup> 整備促進面積 870ha ※事務費含む	事業量 84,524m <sup>3</sup> 整備促進面積 2,269ha	事業量 107,500m <sup>3</sup> 整備促進面積 3,660ha	78.6% 62.0%
6億6,986万円	6億3,240万円	35億6,167万円	31億4,000万円	113.4%
私有林確保 191ha 私有林整備 292ha 市町村有林等の整備 106ha 高齢級間伐 24ha	私有林確保 145.71ha 私有林整備 313.83ha 市町村有林等の整備 108.56ha 高齢級間伐 60ha	私有林確保 1,145.44ha 私有林整備 1,447.86ha 市町村有林等の整備 580.44ha 高齢級間伐 176ha	私有林確保 1,014ha 私有林整備 1,376ha 市町村有林等の整備 584ha 高齢級間伐 500ha	113.0% 105.2% 99.4% 35.0%
【 3億2,830万円】	【 3億8,380万円】	【 12億2,855万円】	【17億7,100万円】 (年平均3億5,420万円)	69.4%
3億2,830万円	3億8,380万円	12億2,855万円	17億7,100万円	69.4%
河川等の整備 7箇所 直接浄化対策 7箇所 効果検証 (新規2:継続5)	河川等の整備10箇所 直接浄化対策10箇所 効果検証 (新規5:継続5)	河川等の整備 14箇所 直接浄化対策 14箇所 効果検証	河川等の整備 7箇所 直接浄化対策 7箇所 相模湖における直接浄化対策	214.3% 214.3%
【 7,470万円】	【 8,480万円】	【 3億3,860万円】	【3億2,200万円】 (年平均 6,440万円)	105.2%
7,470万円	8,480万円	3億3,860万円	3億2,200万円	105.2%
かん養対策・汚染対策の実施 地下水モニタリング等の実施	かん養対策・汚染対策の実施 地下水モニタリング等の実施	かん養対策・汚染対策の実施 地下水モニタリング等の実施	地下水保全計画の策定 地下水かん養対策、汚染対策 地下水モニタリング等の実施	
【 5億5,660万円】	【 5億 160万円】	【 27億6,010万円】	【34億4,700万円】 (年平均6億8,940万円)	80.1%
3億4,370万円	3億2,020万円	17億7,730万円	13億7,100万円	129.6%
下水道整備 23.3ha 下水道普及率 59.5%	下水道整備 11.3ha 下水道普及率 61.7%	下水道整備 113.8ha 下水道普及率 61.7%	下水道整備 208.7ha 下水道普及率 86%	54.5%
2億1,290万円	1億8,140万円	9億8,280万円	20億7,600万円	47.3%
市町村設置型 97基(延べ人槽 741人)	市町村設置型 81基	市町村設置型 438基	整備基数 1,090基	40.2%
【 3億 602万円】	【 2億4,434万円】	【 15億3,281万円】	【14億5,200万円】 (年平均2億9,040万円)	105.6%
6,261万円	4,030万円	3億 906万円	3億6,500万円	84.7%
荒廃森林再生事業 159.19ha 広葉樹の森づくり事業 0.38ha 生活排水対策(設備の稼働)	荒廃森林再生事業 126ha 広葉樹の森づくり事業 1ha 生活排水対策(設備の稼働)	荒廃森林再生事業 1,132.92ha 広葉樹の森づくり事業 11.61ha 生活排水対策(設備の稼働)	荒廃森林再生事業 1,280ha 広葉樹の森づくり事業 10ha 生活排水対策 (0.6mg/ℓ)	88.5% 116.1%
2億 343万円	1億5,113万円	9億9,537万円	8億5,700万円	116.1%
森林のモニタリング調査 河川のモニタリング調査 人工林調査 情報提供	森林のモニタリング調査 河川のモニタリング調査 人工林調査 情報提供	森林のモニタリング調査 河川のモニタリング調査 情報提供	森林のモニタリング調査 河川のモニタリング調査 情報提供 酒匂川水系上流域の現状把握	
3,997万円	5,289万円	2億2,837万円	2億3,000万円	99.3%
県民会議の運営 市民事業等の支援	県民会議の運営 市民事業等の支援	県民会議の運営 市民事業等の支援	県民会議の運営 市民事業等の支援	
44億9,166万円	44億3,762万円	204億5,135万円 (年平均40億9,027万円)	195億3,000万円 (年平均39億 600万円)	104.7%
39億5,026万円	39億6,356万円	199億 739万円 (年平均39億8,019万円)	※ 年度ごとに端数処理しているため、 合計は一致しない。	

# 1 水源の森林づくり事業の推進

## I どのような事業か

### 【事業の概要】

水源の森林エリア内の私有林の公的管理・支援を一層推進し、水源かん養機能等の公益的機能の高い水源林として整備。

※ 公的管理・支援とは、県が皆様の森林を一定期間借りたり、重要な森林は買い入れるなどして、直接森林の管理・整備を行っていくとともに、森林所有者自ら森林整備をする際は、その支援を行っていくものです。

### 【第2期5か年の新たな取組】

水源林の確保については、事業開始当時と比較して、確保森林の小規模化、複雑化により、確保に係る業務量の増大が課題となっていた。新たな取組としては、これまでの4つの手法に加え、新たに森林組合等が行う長期施業受委託（＝森林所有者と森林組合等が10～20年間の長期施業受委託契約を締結し、森林組合等が森林整備を実施。）により公的管理・支援を行い、私有林の着実な確保を推進する。また、森林整備の担い手対策として、平成21年度から実施している「かながわ森林塾」について、第2期5か年計画に位置付け、様々な技術レベルに応じた担い手育成を体系的に進める。

## 1 ねらい

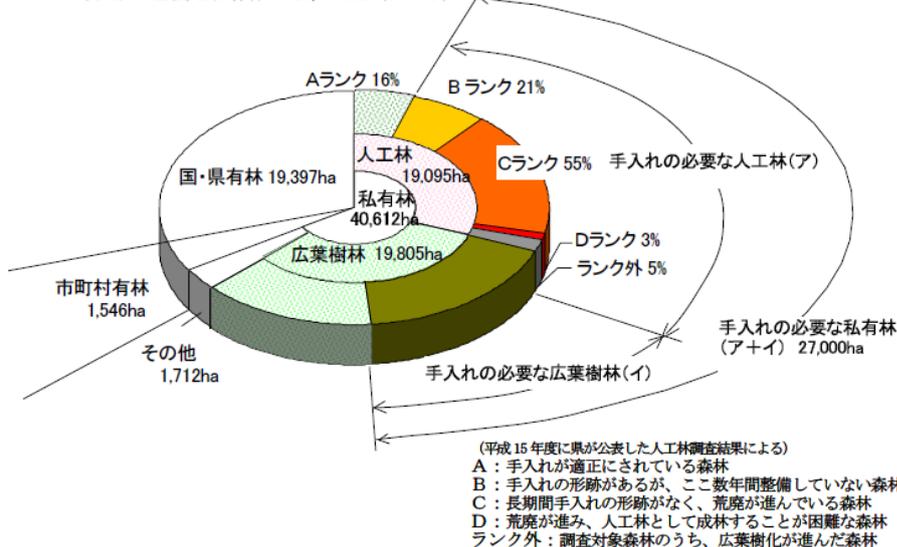
良質で安定的な水を確保するため、水源の森林エリア内で荒廃が進む私有林の適切な管理、整備を進め、水源かん養など森林の持つ公益的機能の高い「豊かで活力ある森林」を目指す。

## 2 目標

平成34年度までに水源の森林エリア内の手入れの必要な私有林 27,000ha を確保し、平成38年度までに概ね延べ 55,000ha を整備することを目標とする。

### （現状）

- 水源の森林づくり事業は、平成9年度から着手し、私有林の公的管理・支援を進めている。なお、この事業を展開する地域を明確にするため、水源の森林エリア（61,555ha）を設定している。
  - 水源の森林エリア内の私有林（40,612ha）の荒廃状況（下のグラフ参照）
    - ・ 人工林（19,095ha）のうち、手入れの必要な人工林は 16,112ha（ア）
    - ・ 広葉樹林（19,805ha）のうち、手入れの必要な広葉樹林は 10,893ha（推計）（イ）
- 手入れの必要な私有林 ≒ 27,000ha（ア+イ）



### 3 事業内容

水源分収林、水源協定林、買取り、協力協約の4つの手法に長期受委託（森林組合等が行う緩やかな確保手法）を加え、公的管理・支援を推進し、巨木林、複層林、混交林など豊かで活力ある森林づくりを進める。さらに、シカの採食による整備効果の低減に対処するため、シカ管理と連携した森林整備を実施する。

また、水源の森林づくり事業をはじめとした森林の保全・再生に係る特別対策事業の円滑な推進に必要な不可欠な人材の育成・確保を図るため、「かながわ森林塾」を実施する。

#### (1) 水源林の確保

5つの手法により公的管理・支援を行い、私有林の着実な確保を推進する。

##### 〔公的管理・支援の方法〕

- ・水源分収林：森林所有者との分収契約により、森林を整備する。
- ・水源協定林：森林所有者との協定（借上げなど）により整備を行う。
- ・買取り：貴重な森林や水源地域の保全上重要な森林を買い入れ、保全整備する。
- ・協力協約：森林所有者が行う森林整備の経費の一部を助成する。
- ・長期受委託：森林所有者と森林組合等が長期受委託契約を締結し、森林組合等が森林整備を行う。

#### (2) 水源林の整備

確保した森林の整備を行い、水源かん養機能など森林の持つ公益的機能を高度に発揮しうる森林に誘導する。

##### 〔目標林型〕

- ・巨木林：樹齢百年以上の森林
- ・複層林：高い木と低い木からなる二段の森林
- ・混交林：針葉樹と広葉樹が混生する森林
- ・広葉樹林：林内植生が豊かな地域の自然環境に適応している広葉樹林
- ・健全な人工林：森林資源として活用可能な人工林

	第2期5年間
確保面積	5,540 ha
整備面積	11,067 ha

#### (3) かながわ森林塾の実施

森林整備などの仕事に従事したい人を対象として、基礎的技術の研修を実施し、本格雇用へ誘導するとともに、既就業者を対象として、効率的な木材搬出技術の研修や森林の管理・経営を担える高度な知識・技術の研修を実施し、技術力の向上を図るなど、様々な技術レベルに応じた担い手育成を体系的に進める。

	第2期5年間
新規就労者の育成	75人

### 4 事業費

第2期計画の5年間計 134億900万円（単年度平均額 26億8,200万円）

うち新規必要額 67億4,900万円（単年度平均額 13億5,000万円）

※ 新規必要額は、既存財源（平成17年度当初予算額のうち県営水道事業負担金を除いたもの）で対応してきた額を除いた額。

## II 平成27年度（5か年計画4年目）の実績はどうだったのか

### 1 事業実施状況

#### (1) 確保事業（実施主体：水源環境保全課、各地域県政総合センター）

区分	24年度実績	25年度実績	26年度実績	27年度実績	24～27年度累計
水源分収林	—ha	—ha	—ha	—ha	—ha
水源協定林	895.30ha	719.59ha	644.81ha	586.31ha	2,846.01ha
買取り(寄付含む)	29.31ha	44.67ha	18.58ha	7.33ha	99.89ha
長期受委託	184.91ha	205.68ha	237.95ha	234.16ha	862.70ha
協力協約	229.74ha	211.22ha	105.55	92.43ha	638.94haha
合計	1,339.26ha	1,181.16ha	1,006.89	920.23ha	4,447.54ha

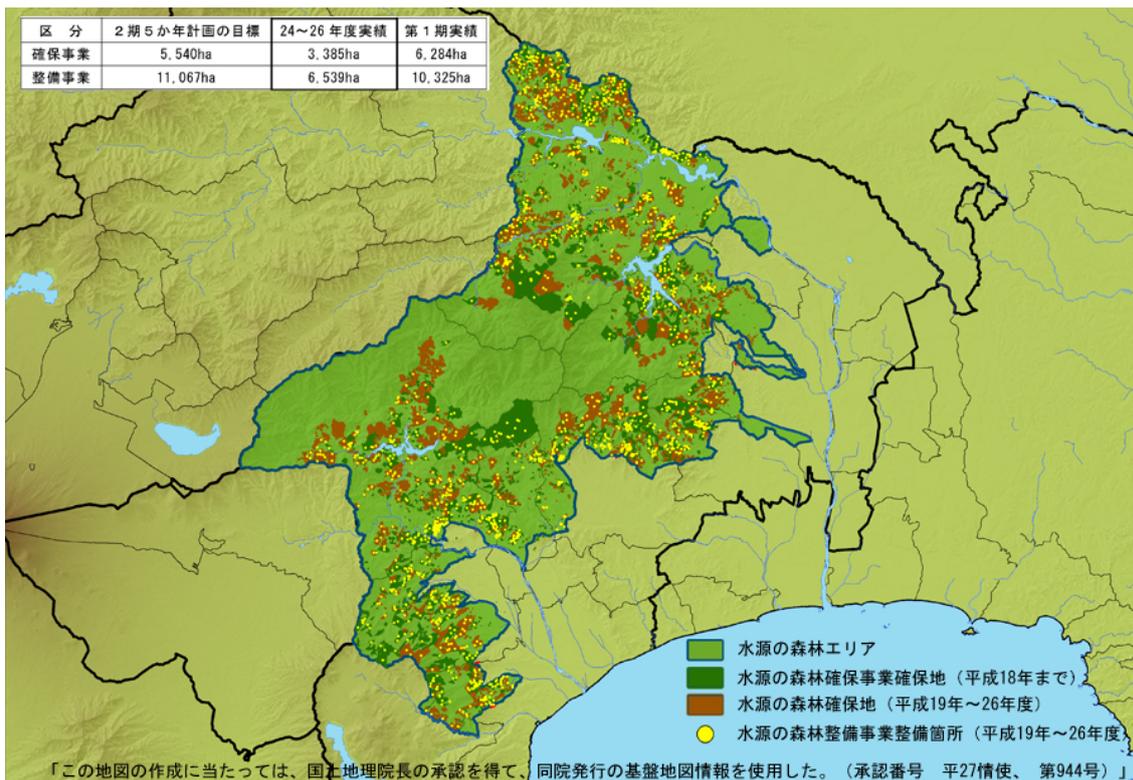
#### (2) 整備事業（実施主体：各地域県政総合センター、森林所有者等）

区分	24年度実績	25年度実績	26年度実績	27年度実績	24～27年度累計
県による整備	1,484.83ha	1,526.46ha	1,811.34ha	1,825.75ha	6,648.38ha
長期受委託による整備	140.53ha	208.43ha	285.17ha	327.22ha	961.35ha
協力協約による整備	408.40ha	370.14ha	303.46ha	228.46ha	1,310.46ha
合計	2,033.76ha	2,105.03ha	2,399.97ha	2,381.43ha	8,920.19ha

#### (3) かながわ森林塾（実施主体：森林再生課）

対象者	研修コース	内容と目的	24年度実績	25年度実績	26年度実績	27年度実績	24～27年度累計
就業希望者 (就業前)	森林体験コース	○森林・林業に関する体験学習、座学 ・就業意識の明確化、就業の見極め	修了者 21人	修了者 35人	修了者 26人	修了者 21人	修了者 103人
	演習林実習コース	○演習林での現場研修、座学 ・基礎技術の習得・体力の向上	修了者 15人 就職者 9人	修了者 16人 就職者 10人	修了者 20人 就職者 12人	修了者 14人 就職者 11人	修了者 65人 就職者 42人
中堅技術者	素材生産技術コース	○間伐材伐木、造材、搬出技術の現場研修 ・間伐材搬出の促進、労働安全衛生の向上	修了者 6人	修了者 5人	修了者 5人	修了者 12人	修了者 28人
上級技術者	流域森林管理士コース	○森林・林業に関する実技指導、座学、資格取得のための技能講習 ・森林を総合的にマネジメントできる幅広い知識や技術を身につけた技術者の養成	修了者 1人	修了者 3人	修了者 7人	修了者 10人	修了者 21人
造園・土木業者	森林整備基本研修	○森林・林業に関する体験学習、座学 ・他業種からの新規参入の促進 ・森林整備業務における技術水準の確保	修了者 29人	修了者 35人	修了者 26人	修了者 23人	修了者 113人

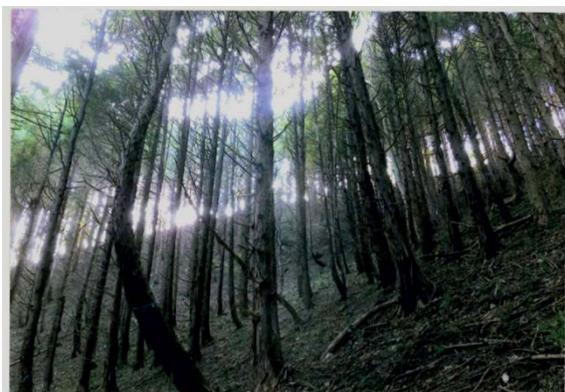
【事業実施箇所図】（平成19～26年度実績）＜※27年度実績版に差し替え 以下同じ＞



- ◇ 濃い緑は、平成9年度～18年度の10年間で確保した箇所（8,530ha）
- 赤は、平成19年度からの水源環境保全再生施策開始から平成27年度までの9年間に確保した箇所（10,732ha）。
- 平成19年度から27年度までの9年間で、平成9年度～18年度の10年間で確保した面積以上を確保しており、水源環境保全再生施策開始後に一層加速して事業を進めていることがわかる。

【事業を実施した現場の状況】

相模原市緑区吉野沢（大沢）



林内に光が入らず、暗い森林の様子



森林整備を行い、明るくなった林内の様子

秦野市堀山下（楸沢）



林内に光が入らず、暗い森林の様子



森林整備を行い、明るくなった林内の様子

松田町寄（本沢）



広葉樹整備における土壌保全工実施状況（写真左が丸太筋工、右が丸太積工）

森林塾（県立 21 世紀の森）



新規就労希望者を対象とした「演習林実習コース」で実施したスギ人工林における間伐実習の様子

森林塾（松田町寄）



新規就労希望者を対象とした「演習林実習コース」で実施したヒノキ人工林における枝打実習の様子

## 2 5か年計画に対する進捗状況

区分	5か年計画の目標	24年度実績	25年度実績	26年度実績	27年度実績	24～27年度累計(進捗率)	28年度計画
確保事業	5,540ha	1,339ha	1,181ha	1,007ha	920ha	4,448ha (80.3%)	1,200ha
整備事業	11,067ha	2,034ha	2,105ha	2,400ha	2,381ha	8,920ha (80.6%)	2,627ha
かながわ森林塾	75人	9人	10人	12人	11人	42人 (56.0%)	15人

※ 確保事業及び整備事業については、一般会計分を含む。

## 3 予算執行状況(単位:万円)

区分	5か年計画合計額(年平均額)	24年度	25年度	26年度	27年度	24～27年度累計(進捗率)	28年度
予算額	674,900 (135,000)	145,925	150,267	162,274	189,215	—	178,871
執行額	—	130,981	140,493	159,398	179,887	610,761 (90.5%)	—

※ 一般会計分は含まず。

## 4 事業モニタリング調査実施状況

水源の森林づくり事業は、平成9年度から実施し、19年度の水源環境保全税の導入により拡充されている。事業内容は同様であるため、従前の箇所を継続してモニタリング調査している。

### <実施概要>

◇ 森林整備箇所50地点の ①植生 ②土砂移動量 ③光環境 を5年ごとに調査し、整備効果を検証。

この事業は、荒廃の進む水源の森林エリア内の私有林の適切な管理、整備を進め、水源かん養など森林の持つ公益的機能の高い「豊かで活力ある森林」を目指すものであり、量的には確保面積及び整備面積を指標とし、質的には「森林が適正に手入れされている状態」を指標とし、中期的に把握して、評価する。

質的指標の「森林が適正に手入れされている状態」を把握するために、①植生 ②土砂移動量 ③光環境を、次のモニタリング調査により把握する。

なお、長期的な施策効果の把握については、「11 水環境モニタリング調査の実施」における「①森林のモニタリング調査」の対照流域法等による森林の水源かん養機能調査や人工林整備状況調査を行い、森林の水源かん養機能等を把握する。また、森林の公益的機能については、既に発表されている研究結果等も参考とする。

(1) 項目 ①植生 ②土砂移動量 ③光環境

(2) 手法 代表地点に観測施設(植生保護柵・土砂移動量測定枠)を設置

(3) 頻度 5年ごとに調査

(4) 調査実施主体 県自然環境保全センター

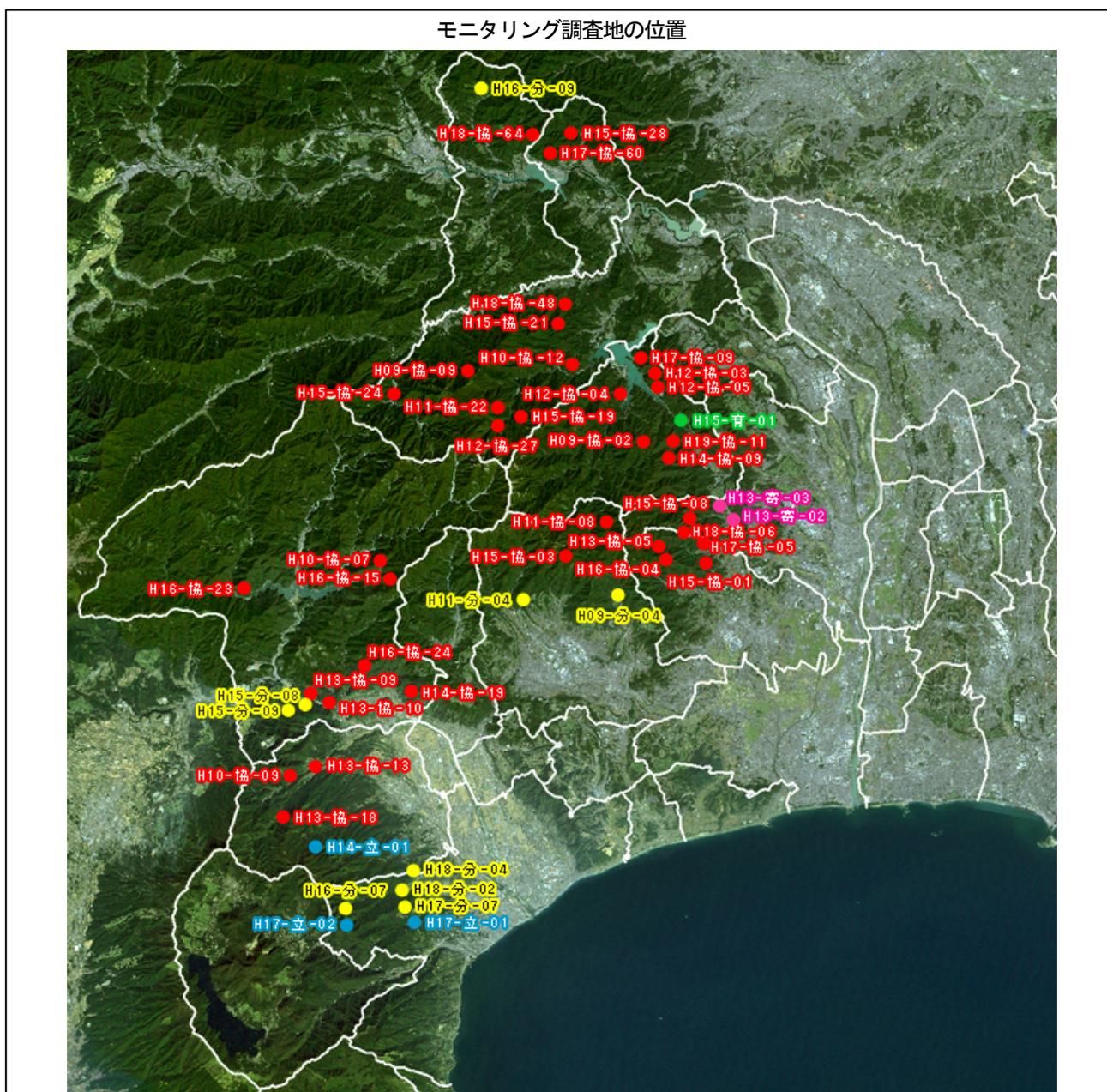
(5) モニタリング調査地の設定

- ・ モニタリング調査地は、針葉樹林、広葉樹林のバランスを考慮して、次の表に示したスケジュールで平成14年度より箇所の選定と整備直後の状態調査を進めてきた。
- ・ 平成19年度に50地点計140試験区の選定が終了し、平成20年度にはモニタリング地点の第1回目の状態調査が終了した。

- ・ 第1期5か年では39地点で実施し、第2期初年度の平成24年度で2回目のモニタリングが終了した。
- ・ 現在3回目の調査を実施中である。

・ 水源林整備モニタリング調査地の年度別設定状況

地区	H15	H16	H17	H18	H19	H20	小計(内広葉樹林)
県央	1(1)	3(3)	2(1)	2(1)	1	1(1)	10(7)
湘南	1(1)	0	1(1)	2	2(2)	3(1)	9(5)
西湘	0	0	0	1	3	2	6
足上	0	4(3)	2(2)	2(1)	3	2	13(6)
県北	1	0	2(2)	2(1)	4(2)	3	12(5)
年度計	3(2)	7(6)	7(6)	9(3)	13(4)	11(2)	50(23)



調査地点の記号 (H●●-▲-■) の説明

H●● → 私有林を確保した年度

▲ → 公的管理の手法

分：水源分収林 協：水源林整備協定 育：水源林育林協定 立：水源立木林 寄：水源公有林

## 5 事業モニタリング調査結果

### <調査結果の概要>

- 下の図はシカの生息状況を考慮して試験地を4区分（小仏、丹沢、丹沢の植生保護柵内、箱根）して、林相を針葉樹人工林と広葉樹林に区分して2時点の下層植生の植被率と現存量<sup>\*</sup>（H19～22）と（H23～27）を示したものである。
- 人工林の植被率はどの地域でも増加傾向であったが、広葉樹林では丹沢では変化せず、箱根ではやや減少傾向であった。
- 人工林、広葉樹林ともに地域によらず現存量は2時点で大きな変化を示さず、現状でほぼ飽和状態と考えられる。
- 丹沢の広葉樹林の植被率は箱根や丹沢の植生保護柵内、あるいは丹沢の人工林と比較して低く、現存量も同様に少なかった。
- 丹沢の人工林で現存量に寄与していた植物はオオバノイノモトソウやマツカゼソウといったシカの不嗜好性植物であった。

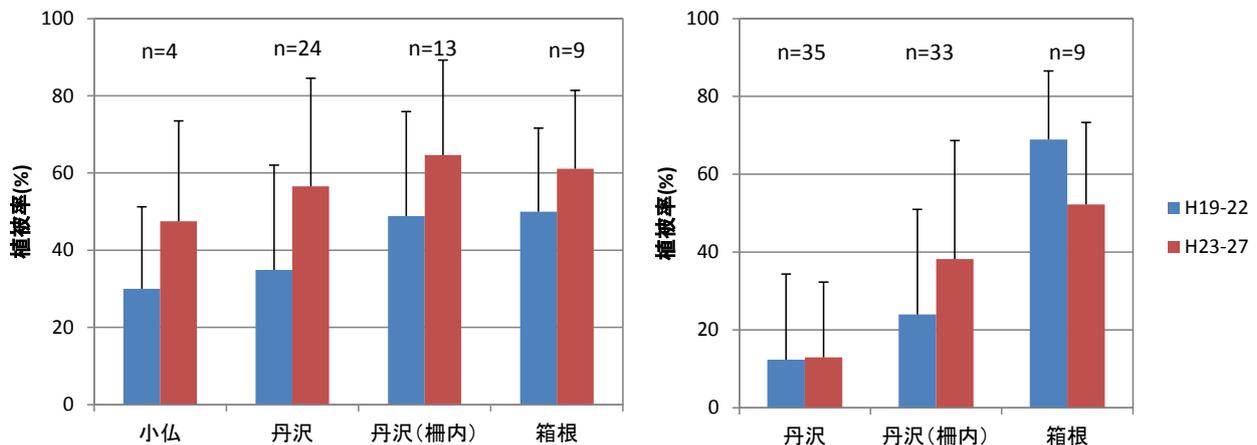


図1 スギ・ヒノキ人工林（左）と広葉樹林（右）における2時点の下層植生の植被率  
nは試験区数。縦棒は標準偏差。

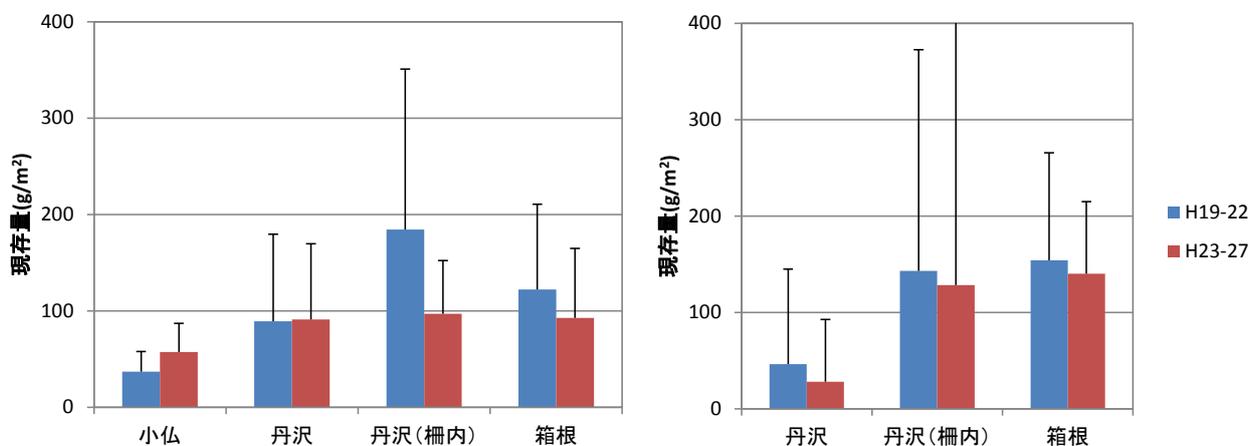


図2 スギ・ヒノキ人工林（左）と広葉樹林（右）における2時点の下層植生の現存量  
試験区数は図1と同じ。縦棒は標準偏差。

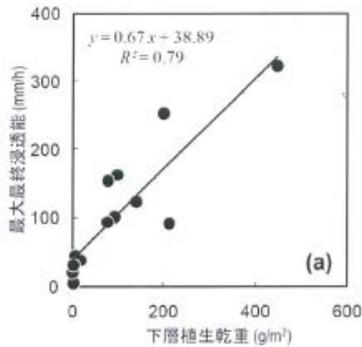
**【参考】森林の水源かん養機能**

森林に降った雨は、いったん地中にしみこんで、少しずつ時間をかけて下流に流れ出ていきます。このため、雨の降らない時も川の水は枯れることなく流れ、豪雨のときも下流に流れ出る水が一度に集中せず、時間をかけて流れていきます。また、森林は窒素などを養分として成長するため、森林から下流に流出する水の窒素濃度は低くきれいな水になります。

森林で、このような機能が発揮されるためには、森林でつくられる豊かな土壌とその土壌を覆う植物や落葉、さらに急な斜面でも土壌層を支える樹木の根系が特に重要です。

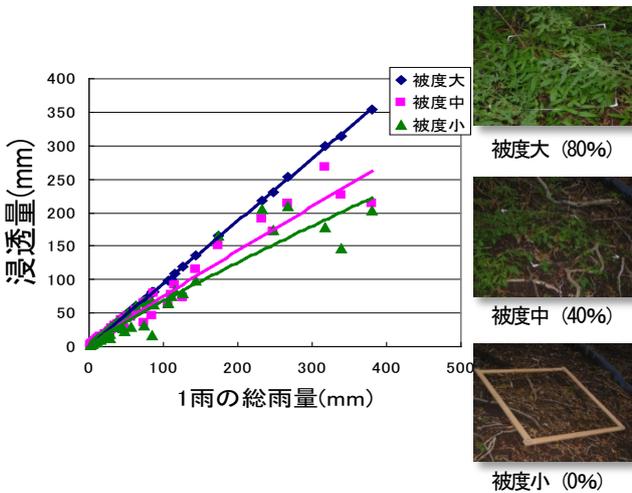
**森林土壌の水のしみこみややすさと地表の状態**

森林の土壌では、植物や落葉による地表面の被覆率が高いほど浸透能は高くなる。



**人工林の下草の量と浸透能の関係**

「人工林荒廃と水・土砂流出の実態」 恩田編 (2008)

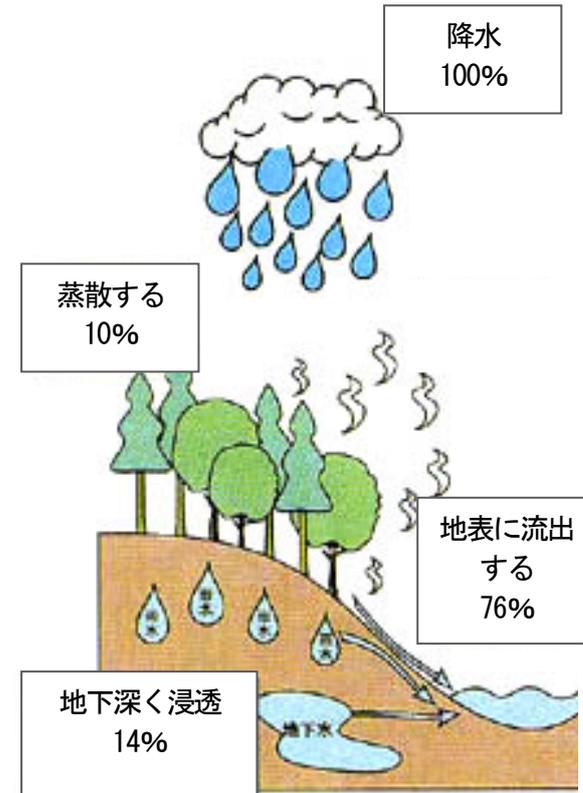


**ブナ林の地表面の被覆状態と浸透能**

「丹沢の自然再生」 木平ほか編 (2012)

**森林に降った雨水のゆくえ**

森林に降った雨は、地中にしみこみ地下水となってゆっくり川に流出したり、木の根に吸い上げられて木の葉から蒸散する。

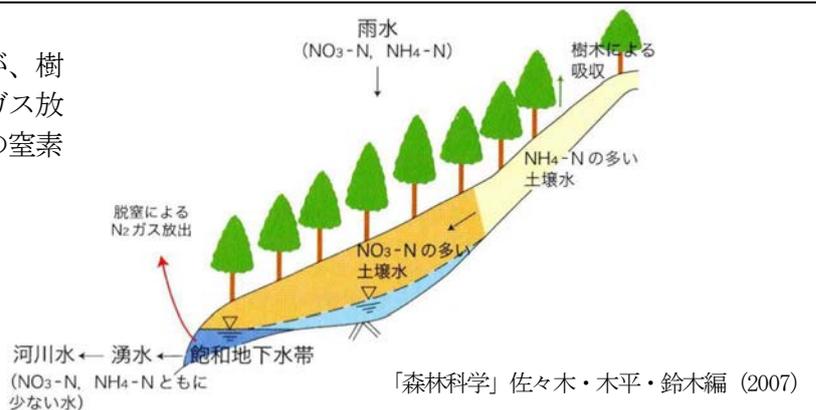


**東丹沢大洞沢における2010年の水収支**

東京大学の観測・解析結果より

**森林の斜面における窒素の循環**

森林の土壌水の窒素濃度は高いが、樹木による吸収や地下水帯での窒素ガス放出などにより、下流に流出する水の窒素濃度は低くなる。



## 2 丹沢大山の保全・再生対策

### I どのような事業か

#### 【事業の概要】

土壌流出防止対策を行うとともに、中高標高域でのシカ捕獲、ブナ林の調査研究や県民協働による登山道整備事業等の取組を実施。

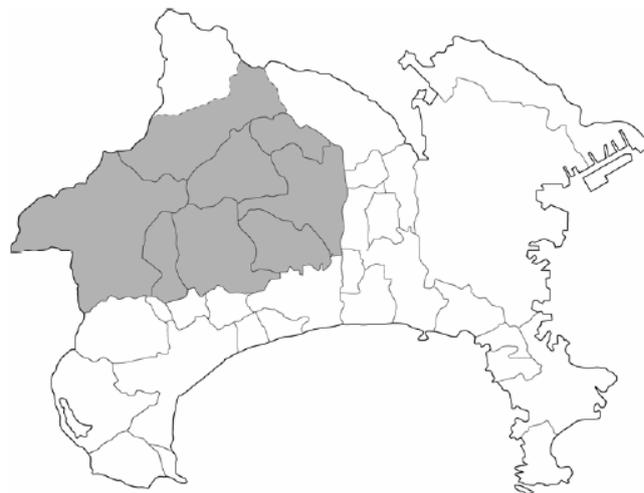
#### 【第2期5か年の新たな取組】

シカの採食により依然として林床植生の衰退が見られ、また、森林整備を行った箇所においても林床植生の生育が阻害されるなど効果が十分に発揮されないことが課題となっていた。新たな取組としては、これまでにシカ捕獲を実施していなかった高標高の山稜部や、中標高の水源林整備箇所及び周辺地域での管理捕獲を実施するとともに、事業効果を検証するための生息環境調査等を実施する。

#### 1 ねらい

水源かん養や土壌流出防止、生物多様性の保全などの観点から、水源保全上重要な丹沢大山地域において、丹沢大山自然再生計画と連携してシカの採食による植生後退、またこれに伴う土壌流出を防止するために、中高標高域でのシカ捕獲を行うとともに、土壌流出対策や、衰退しつつあるブナ林の調査研究、この地域における県民連携・協働事業に取り組む。

丹沢大山自然再生計画の対象地域



#### 2 目標

依然としてシカの採食による植生後退が続く丹沢大山の中高標高域において、土壌流出対策として、「施策大綱」の計画期間である平成38年度までに延べ234haの整備やシカ捕獲等を行う。

#### 3 事業内容

##### ① 中高標高域でのシカ捕獲及び生息環境調査の実施

	第2期5年間
シカ管理捕獲の実施	県がシカ管理捕獲を実施している地域（丹沢大山国立公園・県立自然公園の特別保護地区・特別地域）のうち、これまでにシカ捕獲を実施していなかった高標高域の山稜部や、中標高の水源林整備箇所及び周辺地域での捕獲を実施する。
ワイルドライフ・レンジャー（※）の配置	管理捕獲に際して、専門的な知識・能力を有するワイルドライフ・レンジャーを配置して実施する。
生息状況・生息環境・個体分析等モニタリングの実施	管理捕獲の事業効果を検証するため、シカ生息状況、生息環境（植生回復等）、個体分析等のモニタリングを実施する。

※ワイルドライフ・レンジャー：野生生物管理に関する専門的な知識・経験を有する専門者

## ② 土壌流出防止対策の実施

シカによる植生影響を受けてきた東丹沢だけでなく、西丹沢においても土壌流出が生じ始めていることから、第1期計画に進めた組み合わせ土壌流出防止工法の成果を生かし、土壌流出対策を必要な箇所に実施する。

	第2期5年間
面積	50ha

## ③ ブナ林等の調査研究

ブナ林生態系と大気も含めた生育環境のモニタリング継続とブナ林を枯死に至らしめるブナハバチ大発生機構解明研究の強化とともに、ブナ林再生のための大規模ギャップ森林再生試験を行う。

## ④ 県民連携・協働事業

「丹沢大山自然再生基本構想」に基づき実施される登山道整備や山のごみ対策、環境配慮型トイレへの転換など県民連携・協働活動について、県民と行政の連携を図る仕組みを構築しつつ、活動を促進する。

## 4 事業費

第2期計画の5年間計 12億8,400万円（単年度平均額 2億5,700万円）

うち新規必要額 12億8,400万円（単年度平均額 2億5,700万円）

※ 水源環境保全税により新規に取り組むこととなった事業

## II 平成27年度（5か年計画4年目）の実績はどうだったのか

### 1 事業実施状況

#### (1) 中高標高域でのシカ捕獲及び生息環境調査の実施

平成27年度は、相模原市や山北町、秦野市での新規捕獲地を加え、水源林整備地及び周辺地域や高標高域の山稜部等を含む丹沢山地の中高標高域で、自然植生回復と生息環境整備の基盤づくりを目的としたニホンジカの管理捕獲を、水源の森林づくり事業や土壌流出防止対策等と連携して行った。

上記事業を実施するために、自然環境保全センターに、捕獲技術や野生動物に関する専門的知識を有する派遣職員5名をワイルドライフ・レンジャーとして配置して、現地条件やシカの生息状況に応じた捕獲手法を検討・試行し、従来の巻狩り（組猟）による管理捕獲が困難な地域等でのシカ捕獲を進展させた。また、これらの事業の効果と影響を把握するために、ニホンジカの生息状況、生息環境、個体分析等のモニタリングを実施した。

#### <ワイルドライフ・レンジャーによるシカ捕獲>

捕獲技術と専門知識を有する派遣職員が、従来の巻狩り（組猟）の実施が難しい稜線部等において、現地条件やシカの生息状況に応じた多様な手法を検討・実施。（写真は、山北町玄倉における忍び猟の様子）



(2) 土壌流出防止対策の実施（実施主体：自然環境保全センター）

24 年度実績	25 年度実績	26 年度実績	27 年度実績	24～27 年度累計
土壌流出対策工 18.5ha	土壌流出対策工 23.4 ha	土壌流出対策工 10.6 ha	土壌流出対策工 7.7ha	土壌流出対策工 60.2 ha
現地測量調査 18.3ha	現地測量調査 22.0 ha	現地測量調査 -ha	現地測量調査 -ha	現地測量調査 40.3ha

(3) ブナ林等の調査研究

① ブナ林立地環境調査（気象・大気モニタリング、大気環境解析）

ブナ林の衰退・枯死の機構解明の基礎データや再生事業のモニタリングの基礎データとするために、丹沢山、檜洞丸等の計6地点において、気象及びオゾン観測を継続した。

平成27年度は、小型オゾン計による性能試験と移動計測と機器のメンテナンス等を行った。

② ブナ林衰退環境解明調査（ブナハバチ発生状況調査）

ブナハバチの生息実態は、まだ、未解明な部分もあることから、土中の繭の密度及び分布状況調査を継続して実施した。その結果、被害が発生しない菰釣山と三国山では繭は低密度で年次推移したが、被害が頻繁に見られる大室山、檜洞丸、丹沢山では、依然として繭が高密度の状態推移していることが把握された。

平成27年度は、繭、成虫、幼虫の各生育ステージのモニタリングから中～大規模の発生が予測され、幼虫粘着シートによる緊急防除事業を実施した。実際の被害は加入道山、大室山、檜洞丸において中規模であった。檜洞丸の現地成木において薬剤の樹幹注入による防除試験を実施し、卵と幼虫に対して高い防除効果と、樹体影響が問題にならないことが確認された。

③ ブナ林広域衰退実態調査（ブナ林衰退状況モニタリング）

ブナの衰退原因の解明の一環として、ブナの衰退枯死の直接的な原因の1つと推定される水ストレスに着目して、檜洞丸においてブナ枝の木部構造から水分通導能力を評価したところ、ブナハバチの食害履歴がなく健全にみえる個体でも食害個体と同様に細い径の道管の割合が高い場合があり、大気汚染や水ストレス影響が道管径を短縮させる要因として疑われる結果が明らかになった。

平成27年度は、水ストレス調査の解析、発現遺伝子の解析による衰退原因の調査を行った。

④ 大規模ギャップ森林再生試験

ブナ等樹木が集団で枯死した場所における森林再生の可能性を検討するために、ササ草原の2か所を含む合計5か所で植生と更新木を継続調査した。

平成27年度は、ササ草原では処理（ササ刈取り、播種）間の差異を見出せなかったが、2か所ともにニシキウツギやマユミ等小高木種の樹高は植生保護柵内で高い傾向があった。林冠ギャップの3か所の調査においても、植生保護柵内で高木種の樹高が高くなっていったが、柵外では樹高30cmを超える高木種はほとんどなかった。希少植物調査では、柵内でクルマバツクバネソウなど7種の県絶滅危惧種の生育を確認するとともに、1961年以降記録のなかったイワノガリヤスの生育も確認できた。

区分	ブナ林地環境調査 (気象・大気モニタリング) (大気環境解析)	ブナ林衰退競争期調査 (ブナハバチ発生状況調査)	ブナ林広域衰退実態調査 (ブナ林衰退状況モニタリング)	大規模ギャップ森林再生試験
調査内容	気温、湿度、雨量、日射量、風速、風向、オゾン濃度	ブナハバチの発生状況	林況、衰退度、クロロフィル含量	植生、更新木、光環境、希少植物
頻度	連続観測	毎年	5年毎	毎年
24年度実施状況	・更新したオゾン・気象観測サイトの維持管理 ・オゾン影響の総合解析	・発生モニタリング ・薬剤注入による防除試験	・水ストレス調査 ・発現遺伝子による診断調査	・植生保護柵内外での植生と更新木の調査
25年度実施状況	・更新したオゾン・気象観測サイトの維持管理	・発生モニタリング結果による粘着シート防除試験 ・薬剤注入による防除試験	・水ストレス調査 ・発現遺伝子による診断調査	・植生と更新木、埋土種子調査 ・ササの刈り払いと播種試験の開始
26年度実施状況	・小型オゾン計試験 ・更新したオゾン・気象観測サイトの維持管理	・発生モニタリング ・薬剤注入による防除試験	・水ストレス調査 ・発現遺伝子による診断調査	・植生調査 ・更新木調査 ・希少植物調査
27年度実施状況	・小型オゾン計試験 ・更新したオゾン・気象観測サイトの維持管理	・発生モニタリング結果による粘着シート防除試験 ・薬剤注入による防除試験	・水ストレス調査 ・発現遺伝子による診断調査	・植生調査 ・更新木調査 ・希少植物調査

#### (4) 県民連携・協働事業

平成24年度	県民協働型登山道維持管理補修にかかる協定に基づく協定活動への支援 補修技術研修会の実施 ボランティア団体、行政との協働による山岳ゴミの処理方針にかかる合意形成 塔ノ岳山頂の廃屋（旧日の出山荘）の撤去処分 烏尾山山頂の環境配慮型公衆便所の設置費に対し補助金交付
平成25年度	県民協働型登山道維持管理補修にかかる新たな協定の締結（下社大山線）及び協定活動への支援 山岳ゴミ処理方針及び実施計画を決定 伊勢原市日向の大型ゴミの撤去処分 花立山荘の環境配慮型公衆便所の設置費に対し補助金交付
平成26年度	県民協働型登山道維持管理補修にかかる新たな協定の締結（表尾根線）及び協定活動への支援 表尾根線（二ノ塔、三ノ塔、烏尾山山頂上）の山岳ゴミ処理 観音茶屋の環境配慮型公衆便所の設置費に対し補助金交付
平成27年度	県民協働型登山道維持管理補修にかかる協定に基づく協定活動への支援 補修技術研修会の実施 秦野市戸川の水無川上流に存在する廃屋の解体・撤去等について秦野市と調査・調整 見晴茶屋の環境配慮型公衆便所の設置費に対し補助金交付

【 事業実施箇所図 】 (平成 19～26 年度実績)



◇ 県民連携・協働事業では、登山道の補修活動を「大倉尾根線」(H20～)、「鍋割山稜線」(H23～)、「二俣鍋割線」(H23～)、下社大山線 (H25～)、表尾根線 (H26～) の5路線について実施中。  
シカ管理捕獲は、これまで捕獲を実施していなかった丹沢地域の中高標高域で実施。

【 事業を実施した現場の状況 】

土壌保全対策工事



土壌保全対策工事で設置した植生保護柵。シカによる採食を防ぎ、植生を回復させる。  
写真は、山北町中川に設置した植生保護柵。

薬剤注入によるブナハバチ防除試験 (檜洞丸)



樹幹に注入した薬剤が、水の吸上げに伴い葉に到達することにより、幼虫を防除する技術を開発する。

### 県民連携・協働事業（表尾根線）



協定締結団体は、登山道補修に必要な資機材の提供を受け、ボランティアによる登山道の維持管理を実施する。

### 大規模ギャップ森林再生試験地（竜ヶ馬場）



樹木が集団枯死した場所において、柵の有無とササの刈り払い、播種を組み合わせる試験を行い、森林再生の可能性を把握する。

## 2 5か年計画に対する進捗状況

区分	5か年計画の目標	24年度実績	25年度実績	26年度実績	27年度実績	24～27年度累計(進捗率)	28年度計画
土壌流出防止対策	50ha	18.5ha	23.4ha	10.6ha	7.7ha	60.2ha (120.4%)	10ha

## 3 予算執行状況（単位：万円）

区分	5か年計画合計額(年平均額)	24年度	25年度	26年度	27年度	24～27年度累計(進捗率)	28年度
予算額	128,400 (25,700)	28,649	34,092	46,913	44,164	—	40,636
執行額	—	27,915	31,464	38,668	42,875	140,923 (109.8%)	—

#### 4 事業モニタリング調査実施状況

##### <実施概要>

- ◇ 丹沢大山総合調査の先行事業地における 31 か所の土壌流出防止対策について、雨量、土壌侵食量、リター（落葉、落枝）流出量、林床及びリター被覆率等を毎年調査し、対策手法を検証。

この事業は、水源保全上重要な丹沢大山について、シカの採食圧や土壌流出等による植生の衰退防止を図るため、新たな土壌流出防止対策を講じることで、森林の保全・再生を図るものであり、量的には整備面積を指標とし、質的には「植生が回復し、土壌が保全されている状態」を指標とし、中期的に把握して、評価する。

質的指標の「植生が回復し、土壌が保全されている状態」を把握するために、土砂流出量を、次のモニタリング調査により把握する。

##### 【土壌流出量等調査の実施状況】

手 法	【手法】土砂侵食量測定施設（侵食土砂の捕捉施設）等により、土壌侵食量、植生被度、リター堆積量、林床植生回復状況、リター植被率を測定 【実施主体】県自然環境保全センター（東京農工大に調査委託）
平成 24 年度 実施状況	○先行事業地モニタリングの継続とモニタリング結果の解析 ・H17～18 に試験施工した箇所の調査を継続
平成 25 年度 実施状況	○先行事業地モニタリングの継続とモニタリング結果の解析 ・H17～18 に試験施工した箇所の調査を継続
平成 26 年度 実施状況	○先行事業地モニタリングの継続とモニタリング結果の解析 ・H17～18 に試験施工した箇所の調査を継続
平成 27 年度 実施状況	○先行事業地モニタリングの継続とモニタリング結果の解析 ・H17～18 に試験施工した箇所の調査を継続

土壌流出対策工を施工した箇所において、平成 20 年度から施工効果の検証を目的としたモニタリングを実施している。

平成 27 年度も、継続してモニタリングを行った。



##### ←写真

平成 17 年度に施工した「リターロール工」と付帯する施工効果測定施設。

天然繊維のネットを巻いてロール状にしたものを設置することにより、秋に落ちたブナの落葉を風や雨で移動するのを防ぐ。

対策工の下部に設けられた施設によって侵食された土砂を捕捉する。

## 5 事業モニタリング調査結果

### <調査結果の概要>

◇ 東丹沢堂平地区の7～8年経過した土壌保全対策工施工地の効果検証を継続して行った。施工後4～5年時点で100%近くなった林床合計被覆率は、その後も維持されたうえ、植生保護柵の外に施工された対策工であっても夏季の植生による林床の被覆率が年々増加していた。この施工地では、施工後1～2年で土壌侵食が軽減され、4～5年で林床合計被覆率が100%近くなり、その後は植生保護柵の外であっても林床植生は回復傾向にある。これには、シカ保護管理対策の効果も反映されている可能性がある。

※林床合計被覆率：地表面の植生とリター（落葉等）の両方による被覆の割合

東丹沢堂平地区の7～8年経過した先行事業地のモニタリングを継続して対策工の効果を検証した。

設置後4～5年（H22）時点でほとんどの対策工で林床合計被覆率（林床植生とリターの合計の被覆率）が95～100%となったが、H22～27年度においても年間を通して100%近い林床合計被覆率が維持された。また、対策工の大部分は植生保護柵の外に設置されているが、植生による夏季の被覆率も比較的高い状態を維持しており、これには、2003年からのシカの管理捕獲によって当該地区のシカ生息密度が減少し、その後も管理捕獲によって生息密度の増加が抑えられていることが影響していると考えられる。

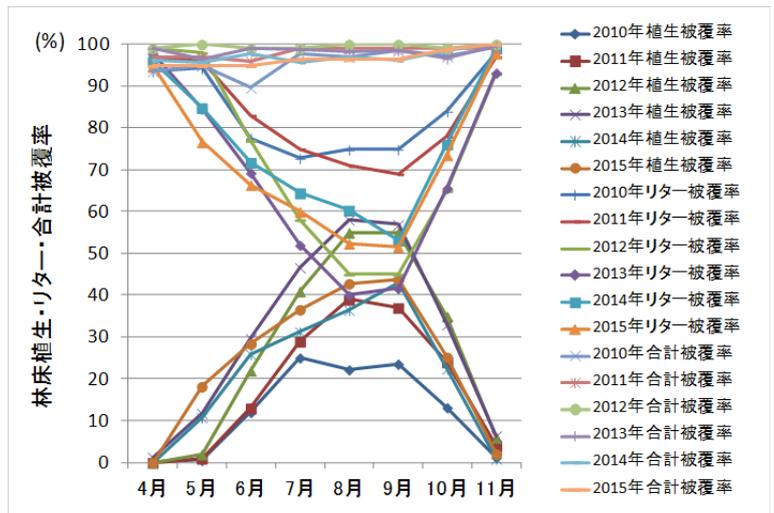


図 林床植生・リターおよび林床合計被覆率の月別変化  
2010 (H22) ～2015 (H27)

### 3 溪畔林整備事業

#### どのような事業か

##### 【事業の概要】

水源上流の溪流兩岸において、土砂流出防止や水質浄化、生物多様性の保全など森林の有する公益的機能を高度に発揮するための森林整備を実施。

##### 【第2期5か年の新たな取組】

溪畔林整備は全国的に事例が少ないため、技術の確立、見本林整備に引き続き取り組む必要がある。このことから、第1期で溪畔林整備事業を実施した森林等について、植生等のモニタリング調査を実施する。また、その結果を踏まえ、事業効果を検証するとともに整備技術手法を確立し、私有林の整備に資する。

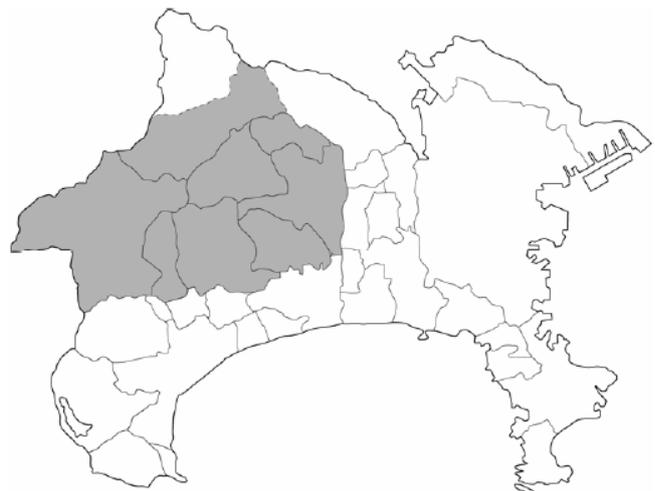
#### 1 ねらい

水源上流の溪流沿いにおいて、土砂流出防止や水質浄化、生物多様性の保全など森林の有する公益的機能が高度に発揮される良好な溪畔林の形成を目指す。

#### 2 目標

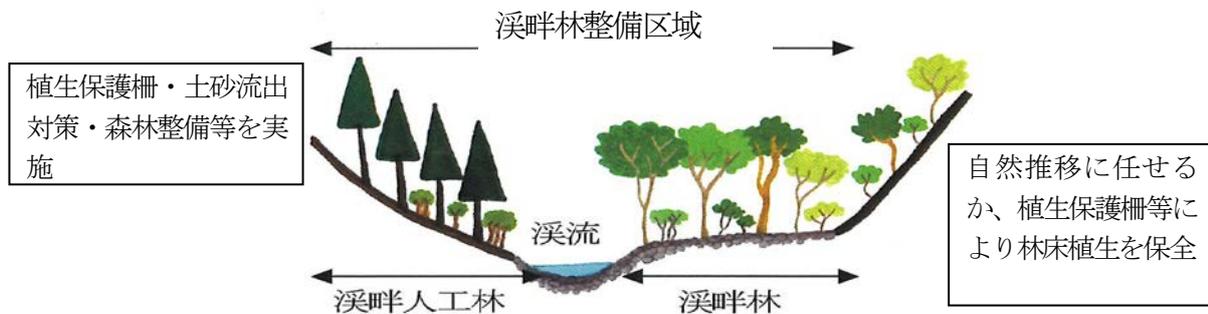
丹沢大山自然再生計画の統合再生流域内にある主流となる沢沿いの森林 260ha のうち、土砂流出等手入れの必要な箇所を整備するとともに、第1期で溪畔林整備事業を実施した森林等について、事業効果の検証と整備技術の確立を図る。

丹沢大山自然再生計画の対象地域



#### 3 事業内容

丹沢大山自然再生計画の統合再生流域における土砂流出等手入れの必要な主要な沢について、本数調整伐等の森林整備、植生保護柵の設置による植生の回復、丸太柵等の設置による土砂流出防止の対策を講じるとともに、第1期で溪畔林整備事業を実施した森林等についてモニタリング調査を実施する。



溪畔林のイメージ

### ① 溪畔林の整備

第1期に着手した範囲で引き続き整備を必要とする箇所、及び新たに整備を必要とする箇所について事業を実施する。

また、施工範囲については、第1期の事業対象範囲を基本とし、沢の形状や森林の状況により決定していく。

		第2期5年間
面積		100ha
森林整備		15ha
植生保護柵の設置		2,500m
土砂流出防止のための丸太柵等の設置		1,600m

### ② モニタリング調査

第1期で溪畔林整備事業を実施した森林等について、植生等のモニタリング調査を実施する。

また、その結果を踏まえ事業効果を検証するとともに整備技術手法を確立し、私有林の整備に資する。

## 4 事業費

第2期計画の5年間計 8千万円 (単年度平均額 1,600万円)

うち新規必要額 8千万円 (単年度平均額 1,600万円)

※ 水源環境保全税により新規に取り組むこととなった事業

## II 平成27年度(5か年計画4年目)の実績はどうだったのか

### 1 事業実施状況

(実施主体：自然環境保全センター)

24年度実績	① 境沢(事業区域面積 6.32ha) ・人工林本数調整伐 0.81ha ・植生保護柵 73m ・丸太柵等土壌保全施設 10m	② 本谷川(事業区域面積 18.64ha) ・人工林本数調整伐 5.50ha ・植生保護柵 555m ・丸太柵等土壌保全施設 348m
25年度実績	① 白石沢(事業区域面積 18.56ha) ・人工林本数調整伐 3.09ha ・植生保護柵 989m ・丸太柵等 104m	② 用木沢・東沢・仲ノ沢(計 28.30ha) ・丸太柵等 34m
26年度実績	① 仲ノ沢(事業区域面積 10.69ha) ・人工林本数調整伐 1.38ha ・植生保護柵 151m ・丸太柵等 153m	② 本谷川・境沢(計 17.25ha) ・人工林本数調整伐 1.17ha ・植生保護柵 141m ・丸太柵等 220m
27年度実績	① 笹子沢(事業区域面積 12.61ha) ・人工林本数調整伐 5.37ha ・植生保護柵 84m ・丸太柵等 472m	② 大滝沢(計 4.49ha) ・人工林本数調整伐 0.46ha ・植生保護柵 160m ・丸太柵等 420m

【事業実施箇所図】（平成19～26年度実績）



◇ 平成27年度は西丹沢（笹子沢、大滝沢）2流域において事業を実施。

【事業を実施した現場の状況】

溪畔人工林 本数調整伐と土壌保全工の実施(笹子沢)

人工林の本数調整伐を実施することで、林床の光環境を改善。また、土壌流出が発生している、あるいは発生しそうな箇所に土壌保全工を実施。



整備前（人工林本数調整伐及び土壌保全工）

整備後（人工林本数調整伐及び土壌保全工）

### 溪畔人工林 土壌保全工の実施(大滝沢)

土砂流出が発生している、あるいは発生しそうな箇所に土壌保全工を実施。



整備前 (土壌保全工)



整備後 (土壌保全工)

### 2 5か年計画に対する進捗状況

区分	5か年計画の目標	24年度実績	25年度実績	26年度実績	27年度実績	24～27年度累計(進捗率)	28年度計画
面積	100ha	25.0ha	46.9ha	27.9ha	17.1ha	116.9ha (116.9%)	2.4ha
森林整備	15ha	6.3ha	3.1ha	2.6ha	5.8ha	17.8 ha (118.7%)	0ha
植生保護柵の設置	2,500m	628m	989m	292m	244m	2,153m (86.1%)	347m
丸太柵等の設置	1,600m	358m	138m	373m	892m	1,761m (110.1%)	0m

### 3 予算執行状況(単位:万円)

区分	5か年計画合計額 (年平均額)	24年度	25年度	26年度	27年度	24～27年度 累計(進捗率)	28年度
予算額	8,000 (1,600)	3,400	4,211	4,310	4,962	—	2,955
執行額	—	2,523	3,244	3,360	4,663	13,792 (172.4%)	—

#### 4 事業モニタリング調査実施状況

##### <実施概要>

- ◇ 各流域内に設けた調査区において ①林分構造 ②林床植生 ③更新木 等を原則5年ごとに調査し、整備効果を検証。

この事業は、水源上流の溪流沿いにおいて、土砂流出防止や水質浄化、生物多様性の保全など森林の有する公益的機能が高度に発揮される良好な溪畔林の形成を目指すものであり、量的には整備面積を指標とし、質的には「植生が回復し、土壌が保全されている状態」を指標とし、中期的に把握して評価する。

質的指標の「植生が回復し、土壌が保全されている状態」を把握するため、溪畔林整備指針の考え方にに基づき、調査間隔を5年とし、各整備型ごとにモニタリング項目を選んで、調査を実施する。

平成19年度に実施した委託調査で、「平成19年度丹沢大山保全再生対策 航空測量等業務委託」の航空測量等の成果を踏まえ、現地調査・測量を行い、統合再生流域内の溪畔林整備流域について、2,500分の1の地形図を39.5km<sup>2</sup>デジタル図化し、モニタリングの利便性を考慮して地理情報システム上に搭載できるデータとした。

森林整備実施箇所や植生保護柵、丸太柵等土壌保全施設の設置位置をGPSを活用して、地理情報システム上で表示させており、モニタリング調査箇所の選定の判断基準として活用していく。

項目	林分構造／林床植生／天然性稚樹・植栽木／光環境 (整備型ごとに項目を選択する)
手法	溪流の現況を調査する 事業実施予定地にてコドラート調査区を81箇所設置(基本形20×20m)
頻度	調査間隔は基本的に5年
コドラート調査区(計81箇所)	西丹沢 仲の沢流域 8箇所／白石沢流域 19箇所／用木沢流域 6箇所／ 東沢流域 6箇所／笹子沢流域 7箇所／大滝沢流域 6箇所／西沢流域 4箇所 東丹沢 境沢流域 17箇所／本谷川支流域 8箇所
平成24年度実施状況	平成24年度は、コドラート調査区を境沢において5箇所、本谷川において12箇所設置し、地況、林分構造、林床植生、稚樹の生育状況、林床の被覆状況、光環境の調査を実施した。
平成25年度実施状況	平成25年度は、コドラート調査区を白石沢で16箇所新設し、地況、林分構造、林床植生、稚樹の生育状況、林床の被覆状況、光環境の調査を実施した。 新規の調査として、白石沢でリタートラップを40箇所設置し、リターの分類を実施するとともに、9箇所です平水時の流量観測を実施した。
平成26年度実施状況	平成26年度は、今まで設置した白石19箇所、東沢6箇所、大滝沢6箇所、仲ノ沢8箇所、本谷川8箇所、計47箇所のコドラート調査区において、林床植生、稚樹の生育状況、林床の被覆状況、光環境の調査を実施した。 併せて白石沢で、リタートラップ40箇所によるリターの分類、9箇所での平水時の流量観測を継続した。
平成27年度実施状況	平成27年度は、今まで設置した白石沢16箇所、西沢4箇所、笹子沢7箇所、本谷川12箇所、境沢5箇所に加え、大滝沢4箇所を新設し、計48箇所のコドラート調査区において、林床植生、稚樹の生育状況、林床の被覆状況、光環境の調査を実施した。 併せて白石沢で、リタートラップ40箇所によるリターの分類、9箇所での平水時の流量観測を継続して実施した。さらに、白石沢、笹子沢、西沢、本谷川、境沢において、シカの生息状況調査を25箇所です実施した。

※コドラート…生物の分布を調査する時に、対象とする場を特定の大きさの区画に分け、それぞれに含まれる個体数を数える調査方法

## 5 事業モニタリング調査結果

### <調査結果の概要>

- ◇ 平成27年度は、第1期及び第2期整備箇所のうち、平成23年から平成27年の整備箇所を対象に事後モニタリングを実施した。流域や整備手法の違い（間伐の実施方法、植生保護柵の設置の有無）による林床植生回復の効果を調べたところ、群状や帯状などの光環境が大きく改善された植生保護柵設置箇所の中の箇所では、下層植生の回復や広葉樹実生の生育が良好であることが確認できた。  
また、本数調整伐については、光環境が十分に改善される適切な間伐率の設定が必要であり、さらに詳細なデータの蓄積がのぞましい。

### 【平成24年度調査結果】

事業効果を把握するためには、植生回復のための時間の経過が必要であることから、溪畔林整備指針では5年おきを目途に調査を実施し、その調査結果に基づき、解析・評価することとしている。

平成24年度は、平成20年度の整備着手からの経過年数が4年であることから、事後モニタリング調査は実施せず、溪畔林整備の事前調査として、原則として、1コドラートあたり1つの大枠、4つの小枠を設置し、整備実施前の状況を把握した。

### 【平成25年度調査結果】

#### <第1期整備箇所の事後モニタリング調査>

- 平成20年度に溪畔林整備を行った境沢17箇所、用木沢6箇所のコドラート調査区において、地況、林分構造、林床植生、稚樹の生育状況、林床の被覆状況、光環境について、溪畔林整備5年後の状況変化についてモニタリング調査を行い、溪畔林整備に対する解析評価を行った。  
解析を行った結果、以下の事が考察された。
- 植生保護柵の設置は、林床植生、稚樹の生育状況、林床被覆度に対して一定の効果は見られたが、林床にシカの不着好性植物や外来種が大きく優占する地点では、効果が遅れる傾向にある。シカの不着好性植物や外来種が大きく優占する場合は、これらの植物を除去することも植生回復には有効であると考えられる。
- 本数調整伐の効果は林床の植被率において効果は見られたが、それ以外の項目では効果は見られなかった。これは、今回の調査地が植生保護柵が設置されていない場所であり、シカによる採食圧の影響が大きいことと、伐採率が約30%(本数率)と少なかった事が影響していると考えられる。

#### <第2期整備箇所の事前モニタリング調査>

- 平成25年度に溪畔林整備を行った白石沢16箇所において、地況、林分構造、林床植生、稚樹の生育状況、林床の被覆状況、光環境についてモニタリング調査を実施した。また、白石沢40箇所においてリタートラップ調査を行い、リターの分類を実施するとともに、9箇所です水時の流量観測を実施した。(※本数調整伐を行った箇所では、光環境調査を整備前と整備後の2回行った。)なお、平成25年度の白石沢では、間伐の方法による整備後の状況の違いを調査するため、試験的に群状伐採等を行った。

### 【平成26年度調査結果】

#### <第1期整備箇所の事後モニタリング調査>

- 平成19年度から23年度に溪畔林整備を行った整備地のうち、白石沢19箇所、東沢6箇所、大滝沢6箇所、仲ノ沢8箇所、本谷川8箇所のコドラート調査区において、地況、林分構造、林床植生、稚樹の生育状況、林床の被覆状況、光環境について、溪畔林整備3年後及び7年後の状況変化についてモニタリング調査を行い、溪畔林整備に対する解析評価を行った。  
解析を行った結果、以下の事が考察された。
- 植生保護柵は、設置後3～7年で、植被率の増加、シカの不着好性植物の優先度の減少、高木性樹種の優先度の増加において一定の効果は見られたが、これらの樹種が順調に生長するかは、さらに5

～10年後を目途に再確認する必要がある。効果が不十分なケースの要因は、急傾斜地、開空度が不十分、種子供給が不十分などであり、対策を施す必要がある。さらにシカによる採食圧の問題に対しては、管理捕獲の推進が不可欠である。

- 本数調整伐については、施業実施地の植生保護柵内で林床植生の回復が確認されているので、効果が十分に見られない箇所では、シカの林床植生に対する強い採食圧が影響していると考えられる。斜面方位、傾斜度による光条件の悪い箇所では、高い伐採率や群状伐採など手法の検討が必要であるが、逆に強度の伐採により草本類が繁茂して高木性樹種の侵入を阻害する可能性もあるので、本数調整伐についての詳細なデータを蓄積することが望ましい。

### 【平成27年度調査結果】

＜第1期及び第2期整備箇所の事後モニタリング調査＞

- 平成23年度から27年度に溪畔林整備を行った整備地のうち、白石沢16箇所、西沢4箇所、笹子沢7箇所、本谷川12箇所、境沢5箇所に加え、大滝沢4箇所を新設し、計48箇所のコドラード調査区において、林床植生、稚樹の生育状況、林床の被覆状況、光環境について、溪畔林整備2年後から5年後の状況変化についてモニタリング調査を実施した。（大滝沢については整備前調査）併せて白石沢で、リタートラップ40箇所によるリター分類、9箇所での平水時の流量観測を継続して実施した。さらに、白石沢、笹子沢、西沢、本谷川、境沢において、シカの生息状況調査を25箇所で行った。
- 定性間伐と植生保護柵を組み合わせて施工することで、林床植生の回復効果が高まる傾向が確認された。また、群状や帯状などの光環境が大きく改善された植生保護柵の中の箇所では、林床植生の回復効果が高いことが確認できた。  
また、本数調整伐については、光環境が十分に改善される適切な間伐率の設定が必要であり、さらに詳細なデータの蓄積が望ましい。

### 【平成28年度調査予定】

＜第2期整備箇所の事後モニタリング調査＞

- 平成27年度に溪畔林整備を行った大滝沢の4箇所のコドラード調査区において、林床植生、稚樹の生育状況、林床の被覆状況、光環境の調査を実施する。
- ＜総合的な取りまとめ＞
- 第1期及び第2期において実施した調査及び解析の総合的な取りまとめと考察を行う。

## 4 間伐材の搬出促進

### I どのような事業か

#### 【事業の概要】

森林資源の有効利用による森林整備を推進するため、間伐材の集材・搬出に対し支援。

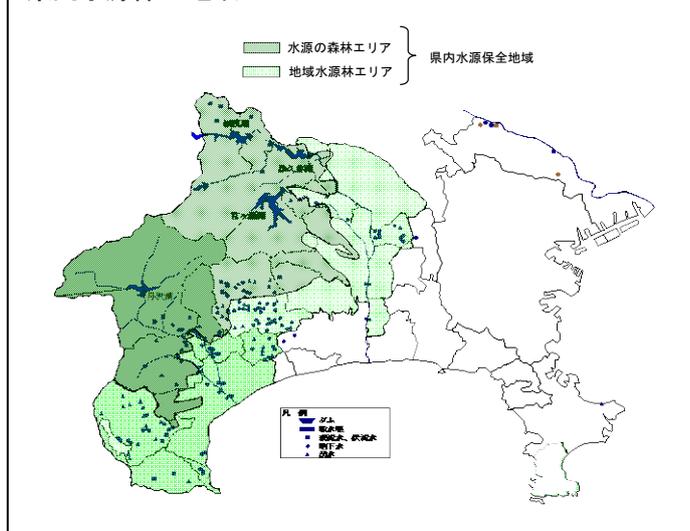
#### 1 ねらい

民間の力を活用して水源かん養など公益的機能の高い良好な森林づくりを進めるため、間伐材の搬出を促進し、有効利用を図ることにより、森林所有者自らが行う森林整備を促進するとともに、森林循環による持続的・自立的な森林管理の確立を目指す。

#### 2 目標

かながわ森林再生50年構想の「木材資源を循環利用するゾーン」内の私有林等における人工林を適切に管理していくために、毎年必要な間伐面積1,100haを基に算定した木材利用可能な間伐材の量、年間37,000m<sup>3</sup>を将来的な目標とする。

県内水源保全地域



#### 3 事業内容

##### ① 間伐材の搬出支援

森林整備により伐採された間伐材の集材、搬出に要する経費に対して助成する。

年間事業量については、自然環境の保全に配慮しつつ、生産性向上の取組を進めながら、段階的に増加させていく。

【補助対象者】 森林所有者、森林組合等

【補助率】 定額単価 { ・集材を伴う場合 (経費の1/2相当) 13,000円/m<sup>3</sup> (H25年度時点)  
 ・集材を伴わない場合 (経費の1/3相当) 2,000円/m<sup>3</sup> (H25年度時点)

年度	第2期5年間					計
	H24	H25	H26	H27	H28	
事業量	16,500 m <sup>3</sup>	19,000 m <sup>3</sup>	21,500 m <sup>3</sup>	24,000 m <sup>3</sup>	26,500 m <sup>3</sup>	107,500 m <sup>3</sup>
整備促進面積	590ha	660ha	730ha	810ha	870ha	3,660 ha

##### ② 生産指導活動の推進

森林所有者に対する経営指導や生産指導を行う指導員により、森林所有者に対する間伐材の搬出への働きかけや山土場での技術指導を行う。

#### 4 事業費

第2期計画の5年間計 12億8,500万円（単年度平均額 2億5,700万円）

うち新規必要額 12億8,500万円（単年度平均額 2億5,700万円）

※ 水源環境保全税により新規に取り組むこととなった事業

## II 平成27年度（5か年計画4年目）の実績はどうだったのか

### 1 事業実施状況

#### ① 間伐材の搬出支援（搬出量(m<sup>3</sup>））（実施主体：森林再生課、各地域県政総合センター）

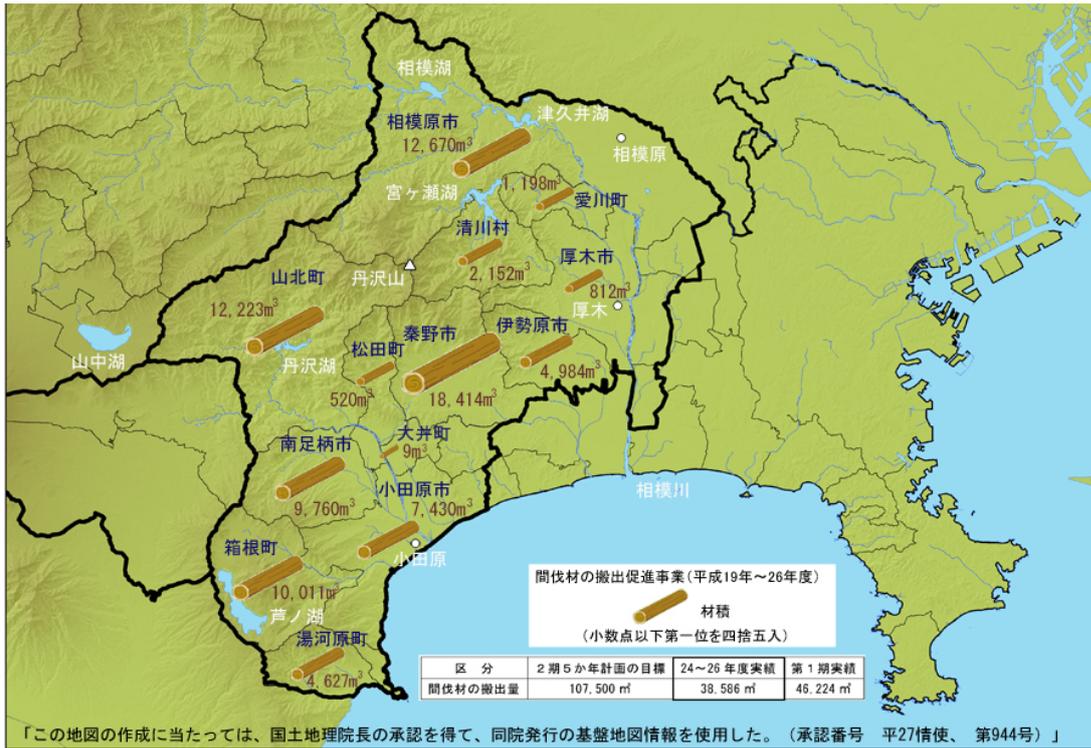
搬出元の森林の所在地	24年度実績	25年度実績	26年度実績	27年度実績
小田原市	1,106	1,301	898	3,799
相模原市	2,528	1,774	1,886	2,890
秦野市	3,148	2,778	2,873	3,235
伊勢原市	575	346	657	705
南足柄市	1,184	1,245	1,637	3,219
山北町	1,842	1,453	2,588	1,831
箱根町	1,208	1,004	1,357	1,559
湯河原町	1,405	472	926	835
清川村	337	372	152	381
厚木市	231	34	206	62
松田町	8	39	0	274
愛川町	86	183	739	650
大井町			9	0
合計	13,657	11,001	13,928	19,438

※ 各市町村の実績を端数処理しているため、合計とは一致しない。

#### ② 生産指導活動の推進

森林組合連合会が、森林所有者等に対して、山土場等で造材や木材の仕分けを指導した。

【 事業実施箇所図 】 (平成 19～26 年度実績)



◇ H27 年度実績では、県内全域で 19,438 m<sup>3</sup>の間伐材を搬出した。

【 事業を実施した現場の状況 】

間伐材搬出状況 (秦野市小蓑毛)



既存の林道を活用した林業機械による搬出作業

間伐材搬出状況 (伊勢原市子易)



新設した作業道を活用した林業機械による搬出作業

## 2 5か年計画に対する進捗状況

区分	5か年計画の目標	24年度実績	25年度実績	26年度実績	27年度実績 (目標達成率)	24～27年度累計 (進捗率)	28年度計画
間伐材の搬出量	107,500 m <sup>3</sup>	13,657 m <sup>3</sup>	11,001 m <sup>3</sup>	13,928 m <sup>3</sup>	19,438 m <sup>3</sup> (81.0%)	58,025 m <sup>3</sup> (54.0%)	26,500 m <sup>3</sup>
整備促進面積	3,660 ha	354 ha	296ha	314ha	435ha	1,399ha (38.2%)	870ha

## 3 予算執行状況 (単位：万円)

	5か年計画合計額 (年平均額)	24年度	25年度	26年度	27年度	24～27年度 累計(進捗率)	28年度
予算額	128,500 (25,700)	20,300	23,071	26,949	25,061	—	36,606
執行額	—	15,865	14,507	19,851	28,191	78,415 (61.0%)	—

## 4 事業モニタリング調査実施状況

この事業は、間伐材の搬出を促進し、有効利用を図ることにより、資源循環による森林整備を推進するものであるため、量的には間伐材の搬出量を指標とするが、モニタリング調査は実施しない。

なお、森林整備による「森林が適正に手入れされている状態」は、「1 水源の森林づくり事業の推進」のモニタリング調査により把握する。

また、長期的な施策効果の把握については、「11 水環境モニタリング調査の実施」における「①森林のモニタリング調査」の対照流域法等による森林の水源かん養機能調査や人工林整備状況調査を行い、森林の水源かん養機能等を把握する。

## 5 事業モニタリング調査結果

この事業の効果は、間伐材の搬出の促進を通じて、森林整備を推進するものであるため、モニタリング調査は実施しない。搬出された材は、市場を通じて、有効利用された。

## 5 地域水源林整備の支援

### I どのような事業か

#### 【事業の概要】

地域における水源保全を図るため、市町村が主体的に取り組む水源林の確保・整備を推進するための支援のほか、高齢級の森林の間伐を促進。

#### 【第2期5か年の新たな取組】

地域水源林における森林の保全・再生については、市町村ごとに施策大綱期間の平成38年度までの長期構想を明確化した上で実施することが課題となっていた。このことから各市町村は、地域特性を踏まえ、将来の目指す姿や整備量等の目標を明らかにした「地域水源林全体整備構想」を策定し、計画的な森林整備の促進を図る。

#### 1 ねらい

地域における水源保全を図るため、市町村が主体的に取り組む水源林の確保・整備や、地域水源林エリアの市町村が取り組む以外の森林の間伐を県が促進することにより、県内水源保全地域全域で水源かん養など公益的機能の高い森林づくりを目指す。

#### 2 目標

次の取組について、施策大綱期間の平成38年度までに実施することを目標とする。

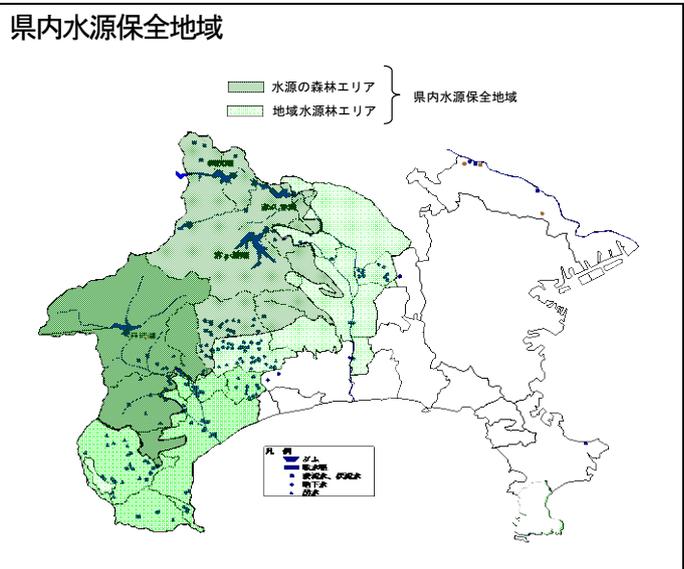
- ① 地域水源林エリア内において、荒廃が懸念される私有林9,000haのうち、地域の水源保全上、市町村が計画的に取り組む森林約3,075ha（人工林約1,770ha、広葉樹林約1,305ha）について公的管理・支援を行う。
- ② 県内水源保全地域内の市町村有林等2,761ha（地域水源林エリア内1,215ha、水源の森林エリア内1,546ha）のうち、市町村が水源の保全上重要と定める市町村有林等約1,070haについて整備する。
- ③ 地域水源林エリア内の市町村が取り組む以外の森林について、森林所有者等が行う森林整備に対して県が支援することにより、約2,000haの間伐を促進する。

#### 3 事業内容

県内水源保全地域全域で水源かん養など公益的機能の高い森林づくりを目指すため、地域特性を踏まえた市町村の全体整備構想に基づいた、市町村の次の取組を支援する。

##### ① 市町村が実施する私有林の確保・整備（市町村）

地域水源林エリア内の私有林について、協力協約、協定林方式（整備協定、施業代行）や長期受委託などの手法により確保・整備を行う。



【確保】地域水源林エリア内の水源の保全上重要な私有林で、荒廃が懸念される森林を確保する。

	第2期5年間
確保面積	1,014ha

【整備】確保した私有林について、整備を行う。

	第2期5年間
整備面積	1,376ha

② 市町村有林等の整備（市町村）

地域水源林エリア内及び水源の森林エリア内の市町村有林等の整備を行う。

	第2期5年間
整備面積	584ha

③ 高齢級間伐の促進（県）

地域水源林エリア内の36年生以上の人工林について、森林所有者等が行う森林整備に県が支援することにより、定期的な間伐を適期に行い手入れ不足森林を解消し森林の持つ公益的機能の向上を図る。

	第2期5年間
整備面積	500ha

4 事業費

第2期計画の5年間計 31億5,900万円（単年度平均額 6億3,200万円）  
うち新規必要額 31億4,000万円（単年度平均額 6億2,800万円）

※ 水源環境保全税により新規に取り組むこととなった事業

II 平成27年度（5か年計画4年目）の実績はどうだったのか

1 事業実施状況

5か年計画に対する進捗状況

区分	24年度実績	25年度実績	26年度実績	27年度実績
私有林確保	335ha	268ha	207ha	191ha
私有林整備	261ha	325ha	256ha	292ha
市町村有林等整備	113ha	99ha	154ha	106ha
高齢級間伐	51ha	21ha	20ha	24ha

※高齢級間伐の事業進捗率について

高齢級間伐促進事業で予定していた箇所のうち、林道などから概ね200m以内の資源循環可能な人工林において、所有者の希望により平成24年度から新たにスタートした長期施業受委託へ移行したことにより進捗率が低いものとなった。

【事業実施箇所図】（平成19～26年度実績）



◇ 県内3地域（県央地域・湘南地域・県西地域）の15市町村による地域水源林整備事業の概要図。

【事業を実施した現場の状況】

**松田町（神山）**

施業代行協定で確保した私有林である当該地の現況は、スギ・ヒノキの人工林であり、目標林型を混交林・巨木林として、平成27年度は間伐等の森林整備を実施した。

**湯河原町（吉浜）**

長期受委託契約で確保した私有林である当該地の現況は、スギ・ヒノキの人工林であり、目標林型を健全な人工林として、平成27年度は今後の継続的な森林整備のため作業路整備等を実施した。

松田町（寄）



町有林である当該地の現況は、スギ・ヒノキの人工林であり、目標林型を混交林・巨木林として、平成27年度は間伐等の森林整備を実施した。

伊勢原市（大山）



町有林である当該地の現況は、スギ・ヒノキの人工林であり、目標林型を巨木林として、平成27年度は間伐等の森林整備を実施した。

2 5か年計画に対する進捗状況

区分	5か年計画の目標	24年度実績	25年度実績	26年度実績	27年度実績	24～27年度累計（進捗率）	28年度計画
私有林確保	1,014ha	335ha	268ha	207ha	191ha	1,000ha (98.6%)	146ha
私有林整備	1,376ha	261ha	325ha	256ha	292ha	1,134ha (82.4%)	314ha
市町村林等整備	584ha	113ha	99ha	154ha	106ha	472ha (80.8%)	109ha
高齢級間伐	500ha	51ha	21ha	20ha	24ha	115ha (23.0%)	60ha

3 予算執行状況（単位：万円）

区分	5か年計画合計額 (年平均額)	24年度	25年度	26年度	27年度	24～27年度 累計（進捗率）	28年度
予算額	314,000 (62,800)	78,740	81,770	75,410	69,600	—	63,240
執行額	—	74,420	77,365	74,155	66,986	292,927 (93.3%)	—

#### 4 事業モニタリング調査実施状況

この事業は、地域における水源保全を図るため、市町村が主体的に取り組む水源林の確保・整備等を推進することにより、県内水源保全地域全域で水源かん養など公益的機能の高い森林づくりを目指すものであり、量的には確保面積及び整備面積を指標とし、質的には「森林が適正に手入れされている状態」を指標とし、中期的に把握して、評価する。

質的指標の「森林が適正に手入れされている状態」の把握は、「1 水源の森林づくり事業の推進」のモニタリング調査により把握するため、この事業独自のモニタリング調査は実施しない。

なお、長期的な施策効果の把握については、「11 水環境モニタリング調査の実施」における「①森林のモニタリング調査」の対照流域法等による森林の水源かん養機能調査や人工林整備状況調査を行い、森林の水源かん養機能等を把握する。また、森林の公益的機能については、既に発表されている研究結果等も参考とする。

#### 5 事業モニタリング調査結果

「1 水源の森林づくり事業の推進」のモニタリング調査により把握し、事業独自のモニタリング調査は実施しないため、「1 水源の森林づくり事業の推進」のモニタリング調査結果に基づく評価と同じ。