

# 資料 8

その他

公共事業に係る政策評価の点検結果  
(抜 粋)

平成 26 年 12 月

総務省行政評価局

# 目 次

## I 点検結果の概況

- 1 評価の枠組み・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
- 2 個々の公共事業に係る政策評価の点検結果
  - (1) 公共事業に係る政策評価の客観的かつ厳格な実施を担保するための評価活動・・・ 2
  - (2) 平成 25 年度の点検対象の事業区分・評価書・・・・・・・・・・・・・・・・ 2
  - (3) 点検結果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2
  - (4) 指摘に対する各省の対応方針・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4

## II 平成 24 年度の点検における指摘に対する各省の対応状況・・・・・・・・ 5

## III 平成 25 年度の点検結果における課題

### 1 課題の概要

#### (1) 厚生労働省

- 厚労 A-01 簡易水道再編推進事業（北海道置戸町）・・・・・・・・ 11
- 厚労 A-02 簡易水道再編推進事業（愛知県豊田市）・・・・・・・・ 13
- 厚労 A-03 簡易水道再編推進事業（愛知県設楽町）・・・・・・・・ 14
- 厚労 A-04 簡易水道再編推進事業（和歌山県那智勝浦町）・・・・ 17
- 厚労 A-05 上水道施設（沖縄県豊見城市）・・・・・・・・・・・・ 18

#### (2) 農林水産省

- 農水 A-01 農業水利施設保全合理化事業（福井県）・・・・・・・ 19
- 農水 A-02 農業水利施設保全合理化事業（福井県）・・・・・・・ 20
- 農水 B-01 地すべり対策事業（秋田県）・・・・・・・・・・・・・・ 21
- 農水 B-02 地すべり対策事業（山形県）・・・・・・・・・・・・・・ 22
- 農水 B-03 地すべり対策事業（新潟県）・・・・・・・・・・・・・・ 23
- 農水 C-01 水源林造成事業<共通事項>・・・・・・・・・・・・・・ 24
- 農水 D-01 国有林直轄治山事業（地域防災対策総合治山）  
（北海道森林管理局渡島森林管理署）・・・・・・・・ 26
- 農水 D-02 国有林直轄治山事業<共通事項>・・・・・・・・・・・・・・ 27
- 農水 E-01 民有林直轄治山事業（中部森林管理局富山森林管理署）・・・・ 29
- 農水 E-02 民有林直轄治山事業  
（近畿中国森林管理局奈良森林管理事務所）・・・・ 30
- 農水 E-03 民有林直轄治山事業<共通事項>・・・・・・・・・・・・・・ 31
- 農水 F-01 直轄地すべり防止事業<共通事項>・・・・・・・・・・・・ 32

#### (3) 国土交通省

- 国交 A-01 ダム事業<共通事項>・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 33
- 国交 B-01 道路・街路事業<共通事項>・・・・・・・・・・・・・・ 34

#### (4) 環境省

- 環境 A-01 産業廃棄物処理施設モデル的整備事業  
（財団法人熊本県環境整備事業団）・・・・・・・・ 35

## 2 課題の詳細

### (1) 厚生労働省

厚労A-01	簡易水道再編推進事業（北海道置戸町）	39
厚労A-02	簡易水道再編推進事業（愛知県豊田市）	42
厚労A-03	簡易水道再編推進事業（愛知県設楽町）	44
厚労A-04	簡易水道再編推進事業（和歌山県那智勝浦町）	48
厚労A-05	上水道施設（沖縄県豊見城市）	51

### (2) 農林水産省

農水A-01	農業水利施設保全合理化事業（福井県）	54
農水A-02	農業水利施設保全合理化事業（福井県）	57
農水B-01	地すべり対策事業（秋田県）	60
農水B-02	地すべり対策事業（山形県）	63
農水B-03	地すべり対策事業（新潟県）	66
農水C-01	水源林造成事業<共通事項>	70
農水D-01	国有林直轄治山事業（地域防災対策総合治山） （北海道森林管理局渡島森林管理署）	86
農水D-02	国有林直轄治山事業<共通事項>	93
農水E-01	民有林直轄治山事業（中部森林管理局富山森林管理署）	104
農水E-02	民有林直轄治山事業 （近畿中国森林管理局奈良森林管理事務所）	111
農水E-03	民有林直轄治山事業<共通事項>	118
農水F-01	直轄地すべり防止事業<共通事項>	129

### (3) 国土交通省

国交A-01	ダム事業<共通事項>	139
国交B-01	道路・街路事業<共通事項>	141

### (4) 環境省

環境A-01	産業廃棄物処理施設モデル的整備事業 （財団法人熊本県環境整備事業団）	146
--------	---------------------------------------	-----

農水C-01 水源林造成事業<共通事項>

【指摘事項の類型】

- ③ 費用対効果分析マニュアル等の内容
- ④ 費用対効果分析マニュアル等の運用

〔事業の概要〕

ダムの上流域などの水源<sup>かんよう</sup>涵養上重要な奥地水源地域の民有林保安林のうち、水源涵養機能が劣っている無立木地、散生地、粗悪林相地などを対象に早期に森林を造成し整備する。

類型	総務省の指摘	農林水産省の対応
④	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 本事業は、それぞれの広域流域において、林齢が①10～29年経過分、②30～49年経過分、③50年以上経過分と林齢によって区分して評価書が作成されているところ、便益及び費用の算出は、それぞれの林齢区分の代表林齢のみについて行われている。</li> <li>しかしながら、マニュアルにおいては「便益及び費用は、評価期間内の額について、社会的割引率により現在価値化するものとする」とされていることから、評価期間内の一部の額に係る分析では不十分であり、全ての林齢に係る便益及び費用を計測すべきではないか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 便益及び費用の算出は、水源林造成事業評価技術検討会委員の意見等を踏まえ、代表林齢のみについて行っているところであるが、今後は指摘も踏まえ、水源林造成事業評価技術検討会委員の意見を聴きながら、より適切な評価手法となるよう幅広く検討していく。</li> </ul>
④	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 単位当たりの水質浄化費（u）に誤用があり、水質浄化便益が過小に算出されているのではないか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 指摘のとおり、便益が過小に算定されていたため、評価書を修正する。</li> <li>また、評価書の作成過程における数値のチェックを徹底する。</li> </ul>
④	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 事業を実施する場合と実施しない場合における評価最終年の当該森林の見込蓄積量の差（V2－V1）について、評価書に適切な情報を表記すべきではないか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ V1及びV2について、評価書の記載に誤りがあるため、評価書を修正する。</li> <li>また、評価書の作成過程における数値のチェックを徹底する。</li> </ul>
③	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 炭素固定便益（樹木固定分）及び木材生産確保・増進便益（森林整備分）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 便益算定に当たっての雪害等による広葉樹林化の影響については、最新の知見</li> </ul>

<p>④</p>	<p>については、針葉樹が、将来において広葉樹林化することを考慮した上で算定すべきでないか。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>貴省の説明によれば、木材生産確保・増進便益の算出に当たって用いる「人工林・主伐材 木材市場価格」には、「山林素地及び山元立木価格調（日本不動産研究所 平成24年3月末）」における各広域流域の都道府県の木材価格の平均を用いているとのことであるが、一部の地域については、評価書における数値と各広域流域の都道府県の山元立木価格の平均値とで相違があり、修正すべきではないか。</li> </ul>	<p>や水源林造成事業評価技術検討会委員の意見も踏まえつつ幅広く検討していくこととする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>各広域流域の都道府県の山元立木価格の平均値を適用して木材生産確保・増進便益を算出し、評価書を修正する。 また、評価書の作成過程における数値のチェックを徹底する。</li> </ul>
----------	--	---

## 農水C-01 水源林造成事業<共通事項>

### 【事業の概要】

水源林造成事業は、ダムの上流域などの水源<sup>かんよう</sup>涵養上重要な奥地水源地域の民有林保安林のうち、水源涵養機能が劣っている無立木地、散生地、粗悪林相地などを対象に早期に森林を造成し整備する事業です。

本事業の評価では、「林野公共事業における事前評価マニュアル」（平成24年4月林野庁森林整備部計画課。以下「マニュアル」という。）を基に費用便益比を算定しています。

### 【総務省からの照会・農林水産省からの回答】

#### 〔照会1〕

本事業においては、それぞれの広域流域において、林齢が①10～29年経過分、②30～49年経過分、③50年以上経過分と3つの区分ごとに評価書が作成されているところです。ここで、総便益（B）及び総費用（C）の算出過程を示した便益集計表及び事業費集計表をみると、代表林齢（例えば10～29年経過分であれば10年経過契約地）に該当する地域のみの総便益（B）及び総費用（C）を合算した集計結果となっており、総便益（B）、総費用（C）及びこれらから算出された分析結果（B/C）は、代表林齢（10年経過契約地、30年経過契約地、50年経過契約地）のみに係る数値となっています。

しかしながら、マニュアルにおいては、「便益及び費用は、評価期間内の額について、社会的割引率により現在価値化するものとする」とされていることから、評価期間内の一部の額に係る分析では不十分なものと思われます。本事業の評価においては、代表林齢によることなく、それぞれの林齢区分の全ての林齢に係る便益及び費用を計測すべきと考えますが、貴省の見解をお示しく下さい。

#### 〔回答1〕

便益算定に当たって、算定対象を対象広域流域の全林齢とした場合は、データ収集等に多大な労力を要することから、算定対象は代表林齢のみとしているところです。

なお、代表林齢については、水源林造成事業評価技術検討会委員の御意見を踏まえ、水源林造成事業の長期性を考慮して、施業特性に応じたまとまりをもった区分で今後の方向性を判断できるようにするという観点から、10年生（植栽から下刈等終了まで初期段階）、30年生（間伐期の段階）、50年生（長伐期化検討段階）として設定しているところです。

今後は貴省の御指摘も踏まえ、水源林造成事業評価技術検討会委員の意見を聞きながら、より適切な評価手法となるよう幅広に検討していきます。

## 〔照会 2〕

マニュアルによると、本事業の便益項目の一つである「水質浄化便益」は、全貯留量のうち生活用水使用相当分については水道代金で代替した費用で、その他の水量については雨水利用施設を用いて雨水を浄化する費用により、それぞれ比例按分して算出することとされており、算定式は以下のとおりとなっています。

$$\frac{(D_2 - D_1)}{\text{整備前後の貯留率の差}} \times \frac{A}{\text{事業対象区域面積}} \times \frac{P}{\text{年間平均降雨量}} \times \frac{u}{\text{単位当たりの水質浄化費}} \times 10$$

(注1) 得られた数値について、社会的割引率、評価期間等を勘案し、便益としている。

(注2) 貯留率は、雨水等が土壌に浸透し蓄えられる率であり、森林整備などにより向上する。

$$u = \frac{U_x \times Q_x + U_y \times Q_y}{Q_x + Q_y}$$

{

- u : 単位当たりの水質浄化費 (円/m<sup>3</sup>)
- Q<sub>x</sub> : 全貯留量のうち生活用水使用相当量 (m<sup>3</sup>)
- Q<sub>y</sub> : その他の水量 (全貯留量 - Q<sub>x</sub>) (m<sup>3</sup>)
- U<sub>x</sub> : 単位当たりの上水道給水原価 (円/m<sup>3</sup>)
- U<sub>y</sub> : 単位当たりの雨水浄化費 (円/m<sup>3</sup>)

また、上記の計算に用いる数値については、「林野公共事業における事業評価参考単価表 (平成 24 年 4 月)」(以下「参考単価表」という。)の記載に基づき整理すると、下表のとおり、全貯留量のうち生活用水使用相当量 (Q<sub>x</sub>) は 155 億 m<sup>3</sup>、その他の水量 (Q<sub>y</sub>) は 1,707.3 億 m<sup>3</sup>であることから、単位当たりの水質浄化費 (u) は 77.57 円となります。

しかしながら、本事業において用いられている数値は、全貯留量のうち生活用水使用相当量 (Q<sub>x</sub>) は 155 億 m<sup>3</sup>、その他の水量 (Q<sub>y</sub>) は 1,862.3 億 m<sup>3</sup>であることから、単位当たりの水質浄化費 (u) は 76.88 円となり、参考単価表における数値を用いた場合よりも、単位当たりの水質浄化費 (u) が過小に算出されています。

表 1 参考単価表と本事業における単位当たりの水質浄化費等の比較

	生活用水使用 相当量 (Q <sub>x</sub> )	その他の水量 (全貯留量 - Q <sub>x</sub> ) (Q <sub>y</sub> )	全貯留量 (Q <sub>x</sub> + Q <sub>y</sub> )	単位当たりの 水質浄化費 (u)
参考単価表ベース	155 億 m <sup>3</sup>	1,707.3 億 m <sup>3</sup>	1,862.3 億 m <sup>3</sup>	77.57 円/m <sup>3</sup>
本事業	155 億 m <sup>3</sup>	1,862.3 億 m <sup>3</sup>	2,017.3 億 m <sup>3</sup>	76.88 円/m <sup>3</sup>

※ 当省の試算による。

以上のことから、参考単価表に基づく数値が正しい場合、本事業において用

いられているその他の水量（ $Q_y$ ）は誤用であり、この結果、誤った単位当たりの水質浄化費（ $u$ ）に基づき算定された水質浄化便益は過小になっているものと考えますが、貴省の見解をお示してください。

### 〔回答2〕

御指摘のとおり、単位当たりの水質浄化費（ $u$ ）の数値については、誤用により、便益額が過小に算定されていましてので評価書を修正いたします。また、評価書の作成過程における数値のチェックを徹底します。

### 〔照会3〕

マニュアルによると、本事業の便益項目の一つである「炭素固定便益（樹木固定分）」は、森林整備を実施することによる当該森林の蓄積量の増加分から、森林による炭素固定量を推計し、評価するとされており、算定式は以下のとおりとなっています。

$$(V2 - V1) \times D \times BEF \times (1 + R) \times 0.5 \times (44 \div 12) \times U$$

U：二酸化炭素に関する原単位（円/CO<sub>2</sub>-ton）

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（m<sup>3</sup>）

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（m<sup>3</sup>）

D：容積密度（ton/m<sup>3</sup>）

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）

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）

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

（注3）得られた数値について、社会的割引率、評価期間等を勘案し、便益としている。

一方、評価書で示されている数値を上記算定式に代入した際に得られる便益が評価書において記載されている便益と一致しないことから、貴省に確認したところ、評価書に記載されている「V2 - V1」は1ha当たりの評価最終年の当該森林の見込蓄積量（m<sup>3</sup>）であり、これに植栽予定面積を乗じることにより、上記算定式における「V2 - V1」を算出しているとのことでした。

しかしながら、評価書には植栽予定面積の記載がなく、評価書で示されている1ha当たりの評価最終年の見込蓄積量（m<sup>3</sup>）では、上記算定式における「V2 - V1」や予定植栽面積を考慮した便益が算出できないことから、評価書に適切な情報を表記すべきと考えますが、貴省の見解をお示してください。

### 〔回答3〕

御指摘を踏まえ、水源林造成事業の評価書におけるV1及びV2については、

マニュアルに沿って、面積を乗じた数値で正しく表記することとします。また、評価書の作成過程における数値のチェックを徹底します。

#### 〔照会 4〕

照会 3 のとおり、本事業の便益項目の一つである「炭素固定便益（樹木固定分）」は、森林整備を実施することによる当該森林の蓄積量の増加分から、森林による炭素固定量を推計し、評価するとされています。

また、マニュアルによると、本事業の便益項目の一つである「木材生産確保・増進便益（森林整備分）」は、事業の実施により、資源として蓄積された木材が伐期において生産・利用される効果について、想定される木材生産量から算出することとされており、算定式は以下のとおりとなっています。

$$\frac{Vt}{t \text{ 年後における伐採材積 (m}^3\text{)}} \times \frac{@}{\text{木材市場価格 (円/m}^3\text{)}}$$

(注 4) 得られた数値について、社会的割引率、評価期間等を勘案し、便益としている。

炭素固定便益（樹木固定分）については、樹種ごとに異なる 1 ha 当たりの見込蓄積量に植栽予定面積を乗じることなどにより算定し、木材生産確保・増進便益（森林整備分）については、 $Vt$  に樹種ごとに異なる木材市場価格（円/m<sup>3</sup>）を乗じることなどにより算定しているところであり、いずれの便益においても、広葉樹と比べ、本事業により植栽する針葉樹（トドマツ、アカエゾマツ等）の方が、単位当たりの便益が高くなっています。

表 2 石狩川広域流域 50 年以上経過分における  $V1$  の例

樹種	見込蓄積量 (m <sup>3</sup> /ha)
トドマツ	253
アカエゾマツ	253
広葉樹	91

表 3 石狩川広域流域 50 年以上経過分における木材市場価格 (@) の例

樹種	木材市場価格 (円/m <sup>3</sup> )
トドマツ	3,578
アカエゾマツ	3,578
広葉樹	0

また、 $V1$  及び  $V2$  の算出に当たり、植栽予定面積を用いていることなどから、本事業に係る便益の計算において用いている樹木の分布状況は、将来にわたり一定であることがうかがえます。

しかしながら、評価書によると、今回点検対象とした 30 地区のうち、事業の開始から 30 年以上経過した 18 地区全てにおいて、針葉樹林が、雪害、寒害、風害、干害等により広葉樹林化しているとされていることから、本事業による植栽面積と将来における樹木の分布状況は異なるものと考えられます。

表 4 雪害等により広葉樹林化した林分の占める割合

(単位：%)

事業実施地区名	広葉樹林化した林分の占める割合	事業実施地区名	広葉樹林化した林分の占める割合
石狩川広域流域 50 年以上経過分	38	石狩川広域流域 30～49 年経過分	6
岩木川広域流域 50 年以上経過分	5	岩木川広域流域 30～49 年経過分	5
最上川広域流域 50 年以上経過分	15	最上川広域流域 30～49 年経過分	5
利根川広域流域 50 年以上経過分	15	利根川広域流域 30～49 年経過分	7
九頭竜川広域流域 50 年以上経過分	24	九頭竜川広域流域 30～49 年経過分	11
熊野川広域流域 50 年以上経過分	19	熊野川広域流域 30～49 年経過分	9
江の川広域流域 50 年以上経過分	17	江の川広域流域 30～49 年経過分	10
四万十川広域流域 50 年以上経過分	7	四万十川広域流域 30～49 年経過分	5
大淀川広域流域 50 年以上経過分	14	大淀川広域流域 30～49 年経過分	5

以上のことから、炭素固定便益（樹木固定分）及び木材生産確保・増進便益（森林整備分）については、針葉樹が、将来において広葉樹林化することを考慮した上で算定すべきと考えますが、貴省の見解をお示しください。

〔回答 4〕

便益算定に当たっての雪害等による広葉樹林化の影響については、広葉樹林化は雪害等による不測の事態により生じることから、現時点では予想は困難なため、期中の評価においてその時点の樹種構成を基に算定することで対応しています。

今後評価データの蓄積が進めば、考慮できる可能性も考えられることから、最新の知見や水源林造成事業評価技術検討会委員の御意見なども踏まえつつ、幅広く検討していきたいと考えます。

〔照会 5〕

本事業の便益項目の一つである木材生産確保・増進便益（森林整備分）は、事業の実施により資源として蓄積された木材が伐期において生産・利用される効果について、想定される木材生産量から算出するものです。貴省の説明によれば、本便益の算出に当たって用いる木材市場価格には、「山林素地及び山元立木価格調（一般財団法人日本不動産研究所 平成 24 年 3 月末）」から各広域流

域の都道府県の山元立木価格の平均値を適用することとされています。

しかしながら、評価書における数値と各広域流域の都道府県の山元立木価格の平均値とでは以下のように相違があります。各広域流域の都道府県の山元立木価格の平均値を用いて便益を算出すべきと考えますが、貴省の見解をお示しください。

	広域流域の 都道府県	広域流域の都道府県の山 元立木価格の平均値（円）			評価書上における価 格（円）		
		杉	桧	松	杉	桧	松
最上川 広域流域	山形県	3,390		1,773	2,951		2,022
利根川 広域流域	茨城県、栃木県、 群馬県、千葉県、 埼玉県、東京都	2,924	7,876	1,135	2,951	7,829	2,022
九頭竜川 広域流域	石川県、福井県	3,021	7,550	1,375	2,951	7,829	2,022
熊野川 広域流域	三重県、奈良県、 和歌山県	2,344	7,223	1,657	2,951	7,829	2,022
江の川 広域流域	島根県、広島県	1,583	5,750	2,885	2,951	7,829	2,022
四万十川 広域流域	愛媛県、高知県	1,856	5,162	1,560	2,951	7,829	2,022
大淀川 広域流域	宮崎県	2,550	5,255	2,286	2,951	7,829	2,022

#### 〔回答5〕

御指摘を踏まえ、上記7広域流域の木材生産確保・増進便益については、各広域流域の都道府県の山元立木価格の平均値を用いて計算し直し、評価書を修正します。また、評価書の作成過程における数値のチェックを徹底します。

#### 【総務省の対応方針】

照会1及び照会4について、検討する旨の回答が示されたため、今後の状況を注視していくこととする。

また、照会2、照会3及び照会5について、評価書の修正を行う旨の回答が示されたため、修正された評価書が提出された際に内容を確認するとともに、引き続き注視していくこととする。