

令和7年度里山再生事業仕様書

1 事業の目的

東京電力福島第一原子力発電所事故により放出された放射性物質の影響を受けた地域では、これまでも除染等が行われてきており、帰還困難区域の一部を除き避難指示が解除されたところである。これらの地域において林業は基幹産業の一つであり、林野庁では、避難していた住民の帰還後、円滑に林業が再開できることを目的に、森林内における放射性物質対策技術等林業再生の取組について、事業規模での実証を進めているところである。

令和6年3月19日に閣議決定された「第2期復興・創生期間」以降における東日本大震災からの復興の基本方針の変更について」において、「福島等の森林・林業の再生に向けて、里山再生事業を進める。」とされており、避難指示区域又は汚染状況重点調査地域（既に解除された区域も含む。）を有する福島県内の市町村において関係省庁が連携して、各地域の実情に即した里山再生のための取組（除染、森林整備、線量測定）を実施することとなっている。

このため、林業再生の事業規模の実証の一環として市町村の要望に応じて選定された「里山再生事業」の実施地区において、間伐等の森林整備や空間線量率の把握などを実施する。

2 事業の実施方法等

本事業では、里山再生事業実施地区のうち以下の民有林を対象に森林整備実施時における放射性物質の移動抑制等に必要な技術について、実証を行うこととする。

なお、事業実施に当たっては、事前に林野庁担当者と協議の上、事業内容や実施方法を確定するものとする。

（1）本事業の実施地区（所在市町村）（図1～3のとおり）

① 大倉山森林公園（福島県双葉郡富岡町）

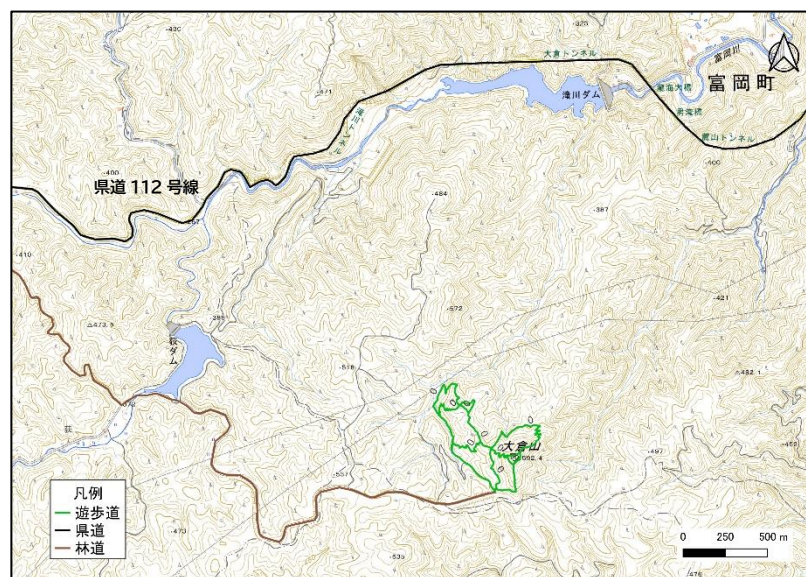


図1 本事業の実施地区の位置図①

② 日隠山 (福島県双葉郡大熊町)



図2 本事業の実施地区の位置図②

③ 大火山 (福島県相馬郡飯館村)



図3 本事業の実施地区の位置図③

(2) 事前調査等

① 本事業の対象となる森林

- ・ 森林法第5条第1項(昭和26年法律第249号)に基づく森林である。
- ・ 他の森林整備事業(ふくしま森林再生事業、福島県森林環境税を活用した整備事業、保安林改良事業等の治山事業等)の該当地ではない。

② 森林整備及び放射性物質対策箇所の選定等

森林整備及び放射性物質対策箇所は、令和5年度里山再生事業(富岡町)及び令和6年度里山再生事業で策定した森林整備計画(注1)(以下「整備計画」という。)を参考に、森林整備が未実施である箇所のうち「表1 各地区の令和7年度予定箇所」について各町村、森林所有者及び関係機関と協議等を行い、同意等を得た上で選定する。

また、林況等を勘案し、更新伐等を実施することにより森林機能の維持・向上を図る

ものとする。森林整備の方法については、整備計画及び森林環境保全整備事業実施要領（平成 14 年 3 月 29 日付け 13 林整第 885 号林野庁長官通知）を参考とするほか、事前に各町村等の要望・意見の確認、林況等を調査した上で決定する。

森林での作業については、「除染等業務ガイドライン」（注 2）に基づき、 $2.5\mu\text{Sv/h}$ を超える地域では行わないこととする。

（注 1）：「令和 5 年度里山再生事業（富岡町）報告書」及び「令和 6 年度里山再生事業報告書」を参照

（注 2）：「除染等業務に従事する労働者の放射線障害防止のためのガイドライン」（平成 23 年 12 月 22 日付け基発 1222 第 6 号厚生労働省制定）

表 1 各地区の令和 7 年度予定箇所

地区名	面積 (注 3)	森林の所有形態	保安林、山地災害危険地区の指定状況（注 4）	森林整備計画の策定年度	参考 (概況調査結果概要)
大倉山森林公園	約 7 ha	富岡町	・土砂流出防備 保安林、保健保安林 ・山腹崩壊危険地区	令和 5 年度	別添参考 1 参照
日隠山	約 6 ha	大熊町及び共有	・水源かん養保安林	令和 6 年度	別添参考 2 参照
大火山	約 10 ha	飯舘村		令和 6 年度	別添参考 3 参照
合 計	約 23 ha				

（注 3）：面積は概数であり、実測等により面積の増減が生じる可能性がある。また、大倉山森林公園及び日隠山については、基本的に林野庁が指定する遊歩道の両側 40m（左右各 20m）の範囲内にある民有林が対象。

（注 4）：保安林、山地災害危険地区の指定状況は、本事業開始前に森林簿、森林計画図等で改めて確認すること。また、本事業を実施するに当たり必要な法令手続等（保安林のほか保安林以外の手続を含む。）についても事前に確認し、必要な手続等を行った上で実施すること。

③ 森林内の空間線量率の把握

森林整備を実施する区域を原則 20m×20m のメッシュに分割し、事業実施前に各メッシュの空間線量率を測定する。空間線量率の測定結果は、測定後速やかに整理し、信頼できる公表データとの比較分析等により、測定値の信頼性の確保に努める。

④ 住民等への事業説明

住民等への事業説明が必要となった場合は、市町村と連携して説明を行い、住民等の理解を得ること。

（３）森林整備及び放射性物質対策

上記２の（２）の②により選定した箇所において、更新伐等の森林整備と丸太筋工等の放射性物質対策を実施する。

作業に当たっては、現地の状況に応じた安全管理及び法令に定められた各種手続等を適切に行う。

また、上記作業中は、作業員は個人線量計を携帯し、外部被ばく量の測定を行う。作業後は、作業内容、作業時間（計測データから通勤時間等を区別することが難しい場合は、これを含むことも可）、個人線量計による累積線量データを記録し、１日ごとにデータを整理・保管する。

なお、森林整備により発生する伐採木や枝条の取扱い（存置、集積等）、放射性物質対策の丸太筋工の設置等については、事前に各町村、森林所有者及び関係機関と協議等を行い、適切に対応する。

（４）空間線量率の測定

森林整備が空間線量率に与える影響を把握するため、上記２の（２）の③で設定した測定点において、森林整備前後の空間線量率を測定する。森林整備後の測定は概ね１か月以内に行うものとする。

また、空間線量率の測定は、「放射線測定に関するガイドライン（平成 23 年 10 月 21 日付け文部科学省及び日本原子力研究開発機構）」に基づき、校正済みの NaI（Tl）シンチレーション式サーベイメータ等を用いて実施することとし、測定時に降雨又は積雪がある場合は測定を延期する。

なお、上記測定においては、日積算線量を測定可能な機器により長期測定するものとする。

（５）伐採木樹皮中の放射性セシウム濃度測定

大火山地区で伐採する立木（10 本/1 樹種×2 樹種＝20 本）について、その伐採前に、別添参考 4「樹皮中放射性物質濃度簡易測定マニュアル（暫定版）」及び過年度の里山再生事業報告書を参考に、樹皮の表面計数率から放射性物質濃度を推定し、その推定値と当該立木から採取した樹皮中の放射性セシウム濃度の実測値の相関を調査する。

なお、本実施に当たっては、事前に森林所有者に同意を得た上で行うものとする。

（６）森林整備前後における林相変化の効果的な提示方法の検討

森林整備前後の空間線量率の図化による可視化、ドローン等による事業地の空撮（オルソ化画像、鳥瞰写真等）、地上レーザースキャナ等によるイメージングを行うなど、事業の内容や効果を自治体等に分かりやすく示す手段を検討する。

（７）森林整備による林内への影響等の評価・検討

森林整備の効果等を関係自治体に分かりやすく示すための手段として、森林整備前後において、ドローン等により事業地の空撮（林分直上、斜め、遠望写真等）や天頂撮影等を行

い、森林整備による林相の変化を俯瞰的に調査する。

また、令和7年度に森林整備を実施する各林分において、2m×2mのプロットを3箇所以上設置し、森林整備前と森林整備後のプロット内における植生（草木本）を種類ごとに調査し、林内照度及び植生の変化を観察する。あわせて、「林床被覆」「巨礫・岩」が占める面積割合を10%単位で目視判定し記録する（5%未満は0%に区分）。

過年度に同じ地区で里山再生事業により森林整備を実施している場合、当該施業地についても本調査を実施し、調査結果及び過年度事業の調査結果を併せて整理し、森林整備による林内への影響、植生による放射性物質の移動抑制効果等について、評価・検討を行う。

3 報告書の作成

報告書は、上記2の項目ごとに、事業の実施内容及び調査結果（付随する関係資料を含む。）について、必要に応じ学識者等の指導・助言を得て取りまとめること。

4 事業実施期間

委託契約締結日から令和8年3月13日までとする。

5 成果品

（1）納入物件

- ・ 現地調査等データ（印刷物2部、電子媒体2部）
- ・ 森林整備前、森林整備後写真（印刷物2部、電子媒体2部）
- ・ 令和7年度里山再生事業報告書（50部及び電子媒体2部）
- ・ 納入する電磁記録媒体資料は、ウイルスチェックを行い、ウイルスチェックに関する情報（ウイルス対策ソフト名、定義ファイルのバージョン、チェック年月日等）を記載したラベルを添付して提出する。
- ・ 報告書については Microsoft Word（doc 又は docx 形式）、現地調査等データについては Microsoft Excel（xls 又は xlsx 形式）とし、報告書に記載した表及びグラフ等については、必ず Excel データを添付する。

（2）納入場所

林野庁森林整備部研究指導課（別館7階ドア No. 別701）ほか指定した場所

6 その他

- （1）受託者は事業の進行状況等を月1回程度定期的に報告するほか、林野庁担当者の求めに応じて報告を行い、適切な事業の執行に努めるものとする。なお、各作業着手時及び現地作業終了時においては、必ず状況を報告するものとする。
- （2）事業の目的を達成するために、林野庁担当者は、業務状況・進行状況に応じて、必要な指示を行うものとし、受託者はこの指示に従うものとする。なお、受託者は、打合せを行った際は、打合せの内容を記録した打合せ簿を速やかに作成し、林野庁担当者に提出する。
- （3）受託者は、本業務の実施に当たって、再委託を行う場合は、事前に支出負担行為担当官

林野庁長官の承認を得るものとする。

- (4) 受託者は、業務により知り得た個人情報及び調査データ等について、本事業以外の目的で使用し、又は第三者に漏洩してはならず、パスワードを適切に設定するなど、善良なる管理者の注意をもって、取り扱う義務を負う。
- (5) 事業の目的を達成するために、本仕様書に明示されていない事項で必要な作業が生じたとき、又は、事業の内容を変更する必要があるときは、受託者と林野庁担当者が協議の上、対応する。
- (6) 本業務における成果物の著作権及び二次的著作物の著作権（著作権法第 21 条から第 28 条に定める全ての権利を含む。）は、受託者が本調達の実施の従前から権利を保有していた等の明確な理由によりあらかじめ提案書にて権利譲渡不可能と示されたもの以外は、全て林野庁に帰属するものとする。

林野庁は、成果物について、第三者に権利が帰属する場合を除き、自由に複製し、改変等し、及びそれらの利用を第三者に許諾することができるとともに、任意に開示できるものとする。

本件に関する権利（著作権法第 21 条から第 28 条に定める全ての権利を含む。）及び成果物の所有権は、農林水産省から受託者に対価が完済されたとき受託者から農林水産省に移転するものとする。

納品される成果物に第三者が権利を有する著作物（以下「既存著作物等」という。）が含まれる場合には、受託者は、当該既存著作物等の使用に必要な費用の負担及び使用許諾契約等に関わる一切の手続を行うこと。この場合、本業務の受託者は、当該既存著作物の内容について事前に農林水産省の承認を得ることとし、農林水産省は、既存著作物等について当該許諾条件の範囲で使用するものとする。

受託者は農林水産省に対し、一切の著作者人格権を行使しないものとし、また、第三者をして行使させないものとする。

- (7) 受託者は、この契約に基づく作業に関し、第三者と著作権及び肖像権等に係る権利侵害の紛争等が生じた場合、当該紛争等の原因が専ら発注者の責に帰す場合を除き、受注者は自らの責任と負担において一切の処理を行うものとする。この場合、発注者は係る紛争等の事実を知ったときは、受託者に通知し、必要な範囲で訴訟上の防衛を受託者に委ねる等の協力措置を講じるものとする。
- (8) 林野庁は、必要に応じて過年度における本事業調査の電子データの提供、報告書を閲覧または貸与する。
- (9) 本事業における人件費の算定に当っては、別添 1 の「委託事業における人件費の算定等の適正化について」に従って行うものとする。なお、発注者は受諾者から提出された人件費の算定について確認するため、原則として人件費単価表（受諾者が組織として人件費単価を定めている場合）又は実際に従事する（した）者の給与明細を確認する。

(10) 受託者は、委託事業の提供に当たり、関連する環境関係法令を遵守するものとする。

(1) エネルギーの節減

- ・エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律 (昭和 54 年法律第 49 号) 等

(2) 廃棄物の発生抑制、適正な循環的な利用及び適正な処分

- ・廃棄物の処理及び清掃に関する法律 (昭和 45 年法律第 137 号)
- ・国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律 (平成 12 年法律第 100 号)
- ・容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律 (平成 7 年法律第 112 号)
- ・プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律 (令和 3 年法律第 60 号) 等

(3) 生物多様性への悪影響の防止

- ・水質汚濁防止法 (昭和 45 年法律第 138 号)
- ・湖沼水質保全特別措置法 (昭和 59 年法律第 61 号)
- ・鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律 (平成 14 年法律第 88 号) 等

(4) 環境関係法令の遵守等

- ・環境と調和のとれた食料システムの確立のための環境負荷低減事業活動の促進等に関する法律 (令和 4 年法律第 37 号)
- ・労働安全衛生法 (昭和 47 年法律第 57 号)
- ・地球温暖化対策の推進に関する法律 (平成 10 年法律第 117 号)
- ・国等における温室効果ガス等の排出の削減に配慮した契約の推進に関する法律 (平成 19 年法律第 56 号)
- ・森林法 (昭和 26 年法律第 249 号) 等

(11) 受託者は、委託事業の提供に当たり、新たな環境負荷を与えることにならないよう、事業の最終報告時に別添 2 の様式を用いて、以下の取組に努めたことを、環境負荷低減のクロスコンプライアンス実施状況報告書として提出すること。なお、全ての事項について「実施した／努めた」又は「左記非該当」のどちらかにチェックを入れるとともに、ア～カの各項目（ウは除く）について、一つ以上「実施した／努めた」にチェックを入れること。

ア 環境負荷低減に配慮したものを調達するよう努める。

イ エネルギーの削減の観点から、オフィスや車両・機械などの電気、燃料の使用状況の記録・保存や、不必要・非効率なエネルギー消費を行わない取組（照明、空調のこまめな管理や、ウォームビズ・クールビズの励行、燃費効率の良い機械の利用等）の実施に努める。

ウ 臭気や害虫の発生源となるものについて適正な管理や処分に努める。

エ 廃棄物の発生抑制、適正な循環的な利用及び適正な処分に努める。

オ 工事等を実施する場合は、生物多様性に配慮した事業実施に努める。

カ みどりの食料システム戦略の理解に努めるとともに、機械等を扱う場合は、機械の適切な整備及び管理並びに作業安全に努める。

(別添参考1) 大倉山森林公園の概況調査結果の概要

震災以降、森林管理が十分に行き届かず、ナラ枯れ等の枯損木や倒木が多く存在し、森林の健全性と安全性が課題。また、枯損木等が遊歩道に与える影響を考慮し、遊歩道周囲（遊歩道の両側 40m（左右各 20m）の範囲内）にある枯損木を中心に調査を実施。

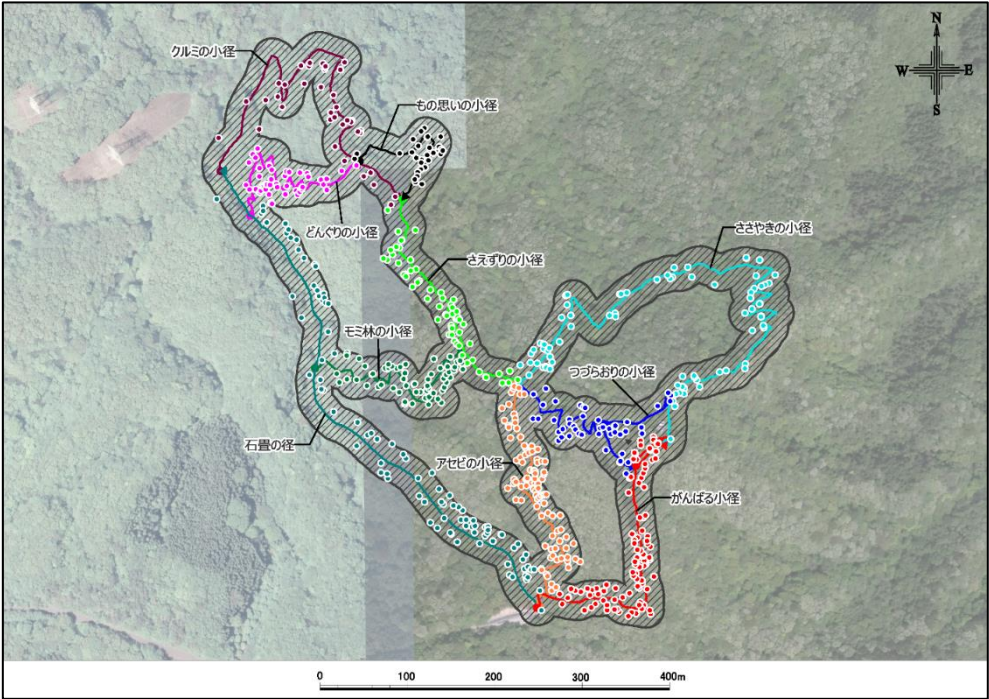


図4 遊歩道周囲にある伐採対象木の分布状況

表2 遊歩道周囲にある伐採対象木の調査結果

遊歩道名称	伐採対象木		胸高直径区分 (cm)				森林整備 の実施状況等
	本数	割合 (%)	5-20未満	20-40未満	40-60未満	60以上	
①石畳の径	96	15	19	49	24	4	R6年度実施済み
②アセビの小径	95	15	13	66	14	2	未実施 R7年度実施予定
③モミ林の小径	62	9	17	33	10	2	未実施 R7年度実施予定
④どんぐりの小径	46	7	19	24	3	0	未実施 R7年度実施予定
⑤クルミの小径	38	6	12	20	4	2	未実施
⑥もの思いの小径	30	5	8	17	4	1	未実施
⑦さえずりの小径	60	9	22	35	2	1	未実施 R7年度実施予定
⑧がんばる小径	100	15	26	62	11	1	R6年度実施済み
⑨つづらおりの小径	48	7	18	24	6	0	未実施 R7年度実施予定
⑩ささやきの小径	79	12	26	44	8	1	未実施
合 計 (本)	654	100	180	374	86	14	
割 合 (%)		100	28	57	13	2	

(別添参考2) 日隠山の概況調査結果の概要

震災以降、森林管理が十分に行き届かず、ナラ枯れ等の枯損木や倒木が多く存在し、森林の健全性と安全性が課題。また、枯損木等が遊歩道に与える影響を考慮し、遊歩道周囲（遊歩道の両側 40m（左右各 20m）の範囲内）にある枯損木を中心に調査を実施。

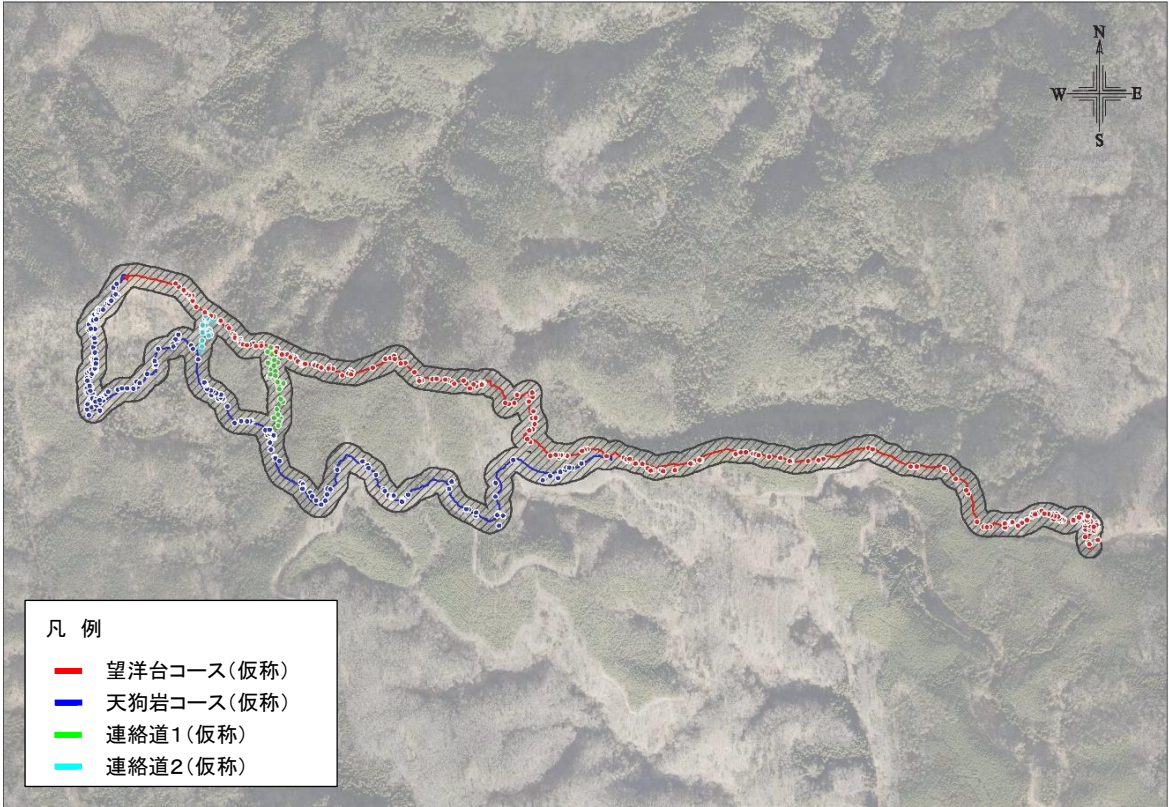


図5 遊歩道周囲にある伐採対象木の分布状況

表3 遊歩道周囲にある伐採対象木の調査結果

遊歩道名称 (※)	伐採対象木		胸高直径区分(cm)				森林整備 の実施状況等
	本数	割合(%)	5-20未満	20-40未満	40-60未満	60以上	
望洋台コース	221	47	112	99	10	0	R6年度実施済み
天狗岩コース	194	41	56	103	27	8	未実施 R7年度実施予定
連絡道1	31	7	4	22	5	0	未実施 R7年度実施予定
連絡道2	22	5	1	10	9	2	未実施 R7年度実施予定
合 計	468	100	173	234	51	10	
割 合 (%)	100		37	50	11	2	

(※) 遊歩道の名称は仮称。

（別添参考３）大火山の概況調査結果の概要

森林整備対象地は、「つつじの森」と隣接する落葉広葉樹林であるが、森林管理が十分に行き届かず、樹木が過密状態となり、景観と風致が損なわれていることが課題。このため、対象森林の状態を把握し、平均的な林相を選定するため、調査プロット（現地調査箇所）を任意に設定し、プロット内の生育密度、平均樹高、平均胸高直径等について調査を実施。

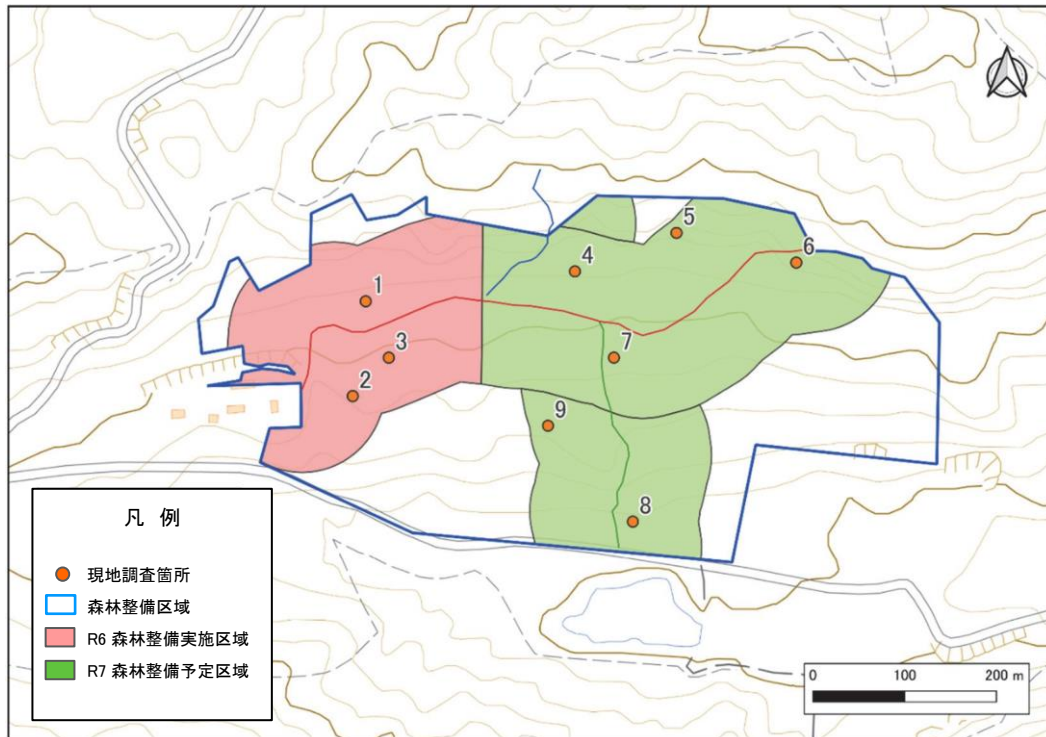


図6 現地調査箇所の位置図

表４ 現地調査箇所の調査結果

No.	林班	小班	地番	林種	林齢	優占種	生育密度 (本/ha)	平均樹高 (m)	平均胸高直径 (cm)	丸太 筋工	森林整備 の実施状況等
1	74	186	1	天然林	25	その他広葉樹	2,100	8.0	14.0	要	R6年度実施済み
2	74	186	1	天然林	25	その他広葉樹	3,050	7.0	12.0		R6年度実施済み
3	74	186	1	天然林	25	その他広葉樹	2,025	6.0	13.0		R6年度実施済み
4	74	186	1	天然林	25	その他広葉樹	2,500	8.0	9.0		未実施 R7年度実施予定
5	74	186	1	天然林	25	その他広葉樹	3,000	13.0	12.0		未実施 R7年度実施予定
6	74	186	1	天然林	25	その他広葉樹	2,500	10.0	12.0		未実施 R7年度実施予定
7	74	186	1	天然林	25	その他広葉樹	2,500	12.0	10.0		未実施 R7年度実施予定
8	74	186	1	天然林	25	その他広葉樹	3,000	13.0	13.0	要	未実施 R7年度実施予定
9	74	186	1	天然林	25	その他広葉樹	3,000	13.0	12.0		未実施 R7年度実施予定

平成27年度 避難指示解除準備区域等の林業再生に向けた実証事業（南相馬市）

樹皮中放射性物質濃度 簡易測定マニュアル(暫定版)

平成28年3月

1. 目的

本マニュアルの目的は、除染等業務のスクリーニング検査に広く用いられている可搬型サーベイメータ等を用いて、森林内において立木の状態で樹皮中に含まれる放射性物質濃度を推定し、放射性物質汚染対処特措法の指定廃棄物基準³に照らして、伐採の可否の判断に資するものであること。

本マニュアルは、放射性物質汚染対処特措法の指定廃棄物基準である8,000(Bq/kg-wet)を判定する方法について記載しており、スギ、コナラ、ヒノキ、アカマツの4樹種に適用可能である。

2. 基本的考え方

既往の調査結果等⁴などから、幹部分のうち、樹皮部分には材に比べて多くの放射性物質が蓄積されていることが確認されている。このことから、 β 線と γ 線の透過力の違いを利用して樹皮中の放射性物質濃度を推定することとした。

一般的に、 γ 線は透過力の強い放射線であり、セシウム137から放出される γ 線は空気中では数百メートルまで到達するため、 γ 線のみを対象とする放射線測定器（例えば、空間線量率測定用のシンチレーションサーベイメータ）では、樹皮のみを選択的に測定することは難しい。セシウム137から放出される γ 線に比べて、セシウム137から放出される β 線の空気中平均飛程は、数m程度と短く、透過力が弱い。

このことから、 β 線に対して感度を有し、表面から数ミリメートルの比較的浅い部位までを対象とした測定が可能であるGM計数管式サーベイメータを用いることが適当である。しかし、GM計数管式サーベイメータは、 β 線だけでなく γ 線にも感度を有するため、放射性物質が広く分布している林内で樹皮表面の測定を行う際の妨害要素となり得る。このため、 β 線を遮へいしないことによって得られた表面計数率から、 β 線を遮蔽することによって得られた表面計数率を差し引いて、 β 線による表面計数率を求めることによって、対象部位である樹皮以外からのバックグラウンドを除去する方法についても説明する。

なお、本実証事業におけるサンプル数が限られていることから、精度を高めるため、当該方法を用いて、空間線量率、樹種、地域など広範な条件の森林からサンプルを採取し、実用化に向け、確かな傾向を把握することが必要である。

³ 平成二十三年三月十一日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質による環境の汚染への対処に関する特別措置法施行規則第14条（特別な管理が必要な程度に事故由来放射性物質により汚染された廃棄物の指定に係る基準）

⁴ 農林水産省プレスリリース「平成26年度森林内の放射性物質の分布状況調査結果について」
<http://www.rinya.maff.go.jp/j/press/kaihatu/150327.html>

3. 準備資機材

(1) GM計数管式サーベイメータ

除染等業務などのスクリーニング検査に広く用いられている、日立アロカメディカル株式会社製 GM 計数管式サーベイメータ、型式：TGS-146B（以下「GM サーベイメータ」という）を用いることとする。写真 1 に測定器の外観を示す。

なお、放射性物質濃度への換算係数を求めるための試験を、当該機種のみを用いて行ったため、当面、本マニュアルに適用できる機種は、当該機種に限るものとする。



写真 1 GM 計数管式サーベイメータ
型式：TGS-146B

(2) アクリル板（ β 線遮へい装置）

サーベイメータ検出器の窓（直径 5 センチメートル）を覆うのに十分な大きさを有する厚さ 4 ミリメートル程度のアクリル板とする。ホームセンター等で容易に入手可能である。また、測定中にコリメータがずれないように円筒状の抑えをつけておくことが望ましい。このとき、可能な限り金属製の資材を使わないように留意する。 β 線の遮へいを目的とする場合、実効原子番号の高い物質は制動放射線の発生が伴うため、実効原子番号の低いアクリル板を用いることとしている。

写真 2 に換算係数を求めるための試験に用いたアクリル板の例を示す。

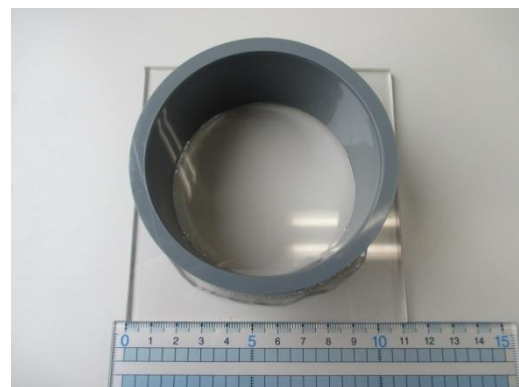


写真 2 アクリル板（参考例）
参考例では、塩ビ管を用いた。

(3) 測定に必要な用具等

①選定木（試料木）表示用

- ・スズランテープ
赤色、黄色、白色など数種類
- ・木材チョーク
高さ、測定箇所を表示用
- ・直径巻尺、メジャー
- ・方位磁石
- ・計算機
- ・カメラ
- ・全地球測位システム（GPS）
- ・脚立

②測定機器

- ・空間線量率測定用サーベイメータ
1cm 線量当量率（ $\mu\text{Sv/h}$ ）が測定可能な機種で、バックグラウンドレベルの放射線を分別できる性能（ $0.01\mu\text{Sv/h}$ ）を有する機種が望ましい。一般的にはシンチレーション式が用いられる。具体的な機種の例示等については、簡易な環境放射線測定に関するガイドライン⁵を参照すること。
- ・温湿度計

③野帳類

- ・試料木測定用
測定地、樹種、樹高、胸高直径など記録
- ・GPS 計測用
- ・表面計数率測定用
本マニュアル巻末に、「表面計数率測定帳票」を添付する。

⁵ 簡易な環境放射線測定に関するガイドライン（平成 24 年 8 月 30 日、一般社団法人日本電気計測器工業会）
https://www.jemima.or.jp/assets/files/kankoubutsu/guideline/SimpleMeasurementOfRadiation_Guideline.pdf

4. 測定方法

(1) 基本事項

① 測定前の確認事項

日常的に入射窓の破損（ピンホールや割れ）、ケーブル・コネクタの破損（断線や接触不良）がないかどうか、電池残量が十分かどうかを確認する。

使用前当日に、事務所などバックグラウンドが大きく変化しない同一の場所で、サーベイメータを動作させ、過去の値と比較して大きな変化がないかを確認する。

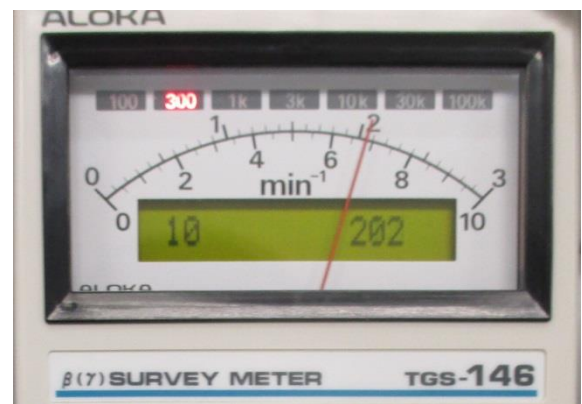
② GM サーベイメータ動作モード

測定者による読み取り誤差をなくすため、GM サーベイメータを積算計数モードによって動作させることとする。積算計数モードの設定方法は、GM サーベイメータの取扱説明書を参照すること。写真3に、積算計数モード、計数率モードの動作例を示す。



積算計数モード

デジタル表示に精算時間と積算計数が表示される。積算計数の右側には202 countsを示す”c”が表示されている。



計数率モード

デジタル表示に設定した時定数と計数率が表示される。

写真3 GM 計数管式サーベイメータデジタル表示

③ 測定時間及び回数

測定時間は1分間（60秒間）とし、測定回数は1部位1回とする。本マニュアルにおいては、1分間測定によって得られた積算計数値(counts)は、計数率(cpm：counts per minute)と同義として取り扱う。

なお、本マニュアルでは、基本的に1分間の測定を推奨するが、統計的なばらつきを少なくすることを目的として、1分間以上の測定を行って積算計数値を得た場合は、1分間あたりの表面計数率に換算してから濃度推定に用いること（例えば、3分間の測定で240countsの積算計数値を得た場合は、測定時間で割って、80cpmとする。このようにして求めた換算値も同様に計数率として取り扱う）。

④ 測定部位

樹皮中に含まれる放射性物質濃度は、方位によって、数倍程度の差がある場合があることから、東西南北4方向の4部位の積算計数測定を実施する。測定高さは地際より1.5mを基本とする。写真4に測定部位の例を示す。

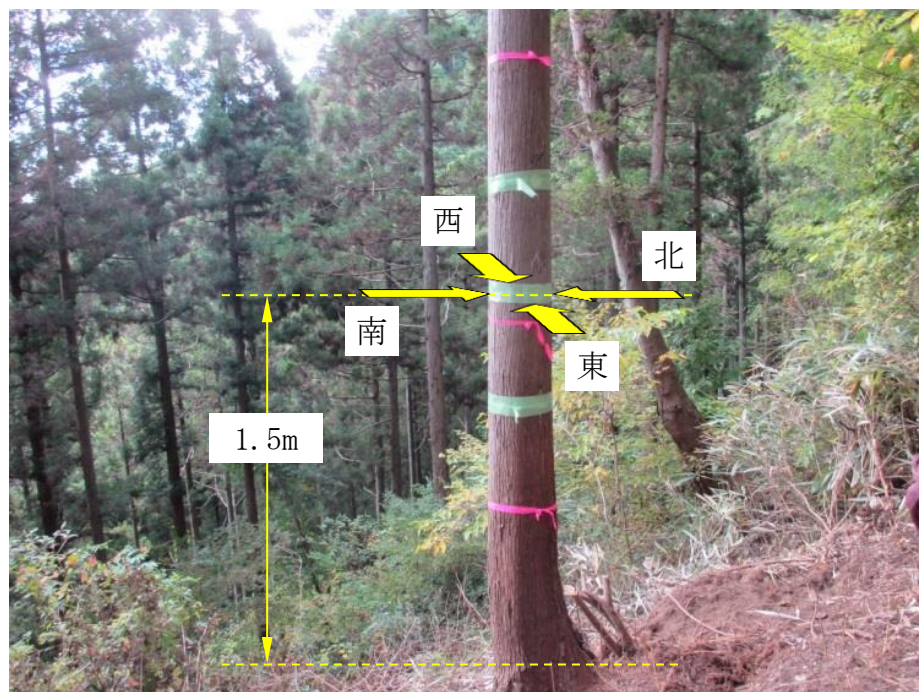


写真4 測定部位（南西側）例

写真の例は、試験時のもので、地際より1.0m、1.5m、2.0mにマーキング（緑テープ）されている。

(2) 測定手順

① 測定条件の記録

測定開始前に、測定年月日、測定時刻、天候（快晴、晴れ、曇り、霧など）、気温、湿度、樹木より 1m 離れた位置の空間線量率を測定し、記録する。本マニュアル巻末の「表面計数率計測帳票」を参照のこと。

気温、湿度の記録に当たっては、計器を地面に置かずに、数 10 センチから 1m 程度の高さに静置し、測定値が安定（測定中もしくは測定終了直後）してから読み取ること。

空間線量率の測定に当たっては、空間線量率測定用のサーベイメータを用い、地上高 1m で測定を行う。測定方法は、対象木から 1m 程度離れ、対象木に検出器を向け、指示値が安定した後に 1 分間隔で 3 回測定値を読み取り、平均値を算出する（小数点以下第 2 位止め）ものとする。

② 測定部位のマーキング

チョーク等を用いて、樹高 1.5m の樹皮の東西南北にマーキングする。マーキング位置に節がある場合は上下にずらしてマーキングする。



写真 5 測定位置マーキング状況

③ 表面計数率の測定、記録

東西南北 4 部位について、GM サーベイメータ検出器をマーキングした樹皮表面に密着させて、1 分間の積算計数を記録する。アクリル板を用いない場合、アクリル板を用いた場合について測定する。

アクリル板なしの測定値（東西南北 4 方向の平均値）… A 値

アクリル板ありの測定値（ ” ）… B 値

これらの差（A 値－B 値）より、 β 線由来の表面計数値（C 値）を求める。

GMサーベイメータの検出器窓は、薄い雲母膜が張られているだけであり、突起物との接触等によって、容易に破損するので、特にアクリル板を用いない測定に当たっては、対象部位表面に突起物がないことを確認する。



アクリル板なし



アクリル板あり

写真6 測定状況

(3) 留意事項

① サーベイメータ点検校正

1年以内に点検校正されたサーベイメータを用いる。

② サーベイメータ検出部の養生

サーベイメータ検出部に放射性物質が付着することを防ぐために、薄手のビニールシート等で養生し、サンプル木毎に交換すること。厚手のビニールシートは測定に影響するので、使用しないこと。



写真7 サーベイメータのビニール養生例

③ 測定に不向きな天候

測定対象に水分が多く含まれていると、 β 線や γ 線が遮へいされ、測定値が低下する可能性があることから、本マニュアルに示す測定は、降雨期間中は適用不可とする。また、可能な限り、降雨直後（同日）も同様の理由から望ましくない。測定可否の判断基準としては、樹皮表面に指などで圧力をかけたときに、水が滲んでくる様な場合は測定に適していないと判断する。同様の理由で降雪がある環境も測定には適していない。

また、一般的な放射線測定器の使用温度範囲は0～40℃であり、氷点下及び猛暑の場合も測定には適していないと判断すること。

5. 計算方法

以下、スギの測定を例として示す。

(1) アクリル板無し表面計数率平均値【A値】の計算

アクリル板を装着しないで、東西南北毎に測定した表面計数率の平均値を求める。小数第1位を四捨五入し、整数止めとする。

例えば、東西南北毎に得られた計数率が、448、474、442、402 であった場合は、 $(448+474+442+402) \div 4 = 441.5 \approx 442\text{cpm}$ となる。

(2) アクリル板有り表面計数率平均値【B値】の計算

アクリル板を装着して、東西南北毎に測定した表面計数率の平均値を求める。小数第1位を四捨五入し、整数止めとする。

例えば、東西南北毎に得られた計数率が、366、370、373、382 であった場合は、 $(366+370+373+382) \div 4 = 372.75 \approx 373\text{cpm}$ となる。

(3) アクリル板無し有り差分値【C値=A値-B値】の計算

アクリル板を装着しないで、東西南北毎に測定した表面計数率の平均値から、アクリル板を装着して、東西南北毎に測定した表面計数率の平均値を差し引いて、アクリル板無し有り表面計数率差分値を求める。

上記例の場合、アクリル板を装着しないで、東西南北毎に測定した表面計数率の平均値が 442cpm で、アクリル板を装着して、東西南北毎に測定した表面計数率の平均値が 373cpm であることから、 $442-373=69\text{cpm}$ である。

(4) A値、C値を用いた伐倒可否の判断

以上の計算結果について、「スギの放射性物質濃度換算推定式」(「参考資料1」)に照合すると、A値が 700cpm 未満、C値が 140cpm 未満であることから、樹皮中の放射性物質濃度 8,000(Bq/kg-wet)未満であると判定され、伐倒可能と判断できる。

表面計数率測定帳票

所 属	氏 名

1. 測定年月日

測定年月日	日時
	: ~ :

2. 測定時の気象条件

天候	気温、湿度
	℃、 %

3. 樹木から1m離れた位置の空間線量率

(1) 空間線量率測定用サーベイメータ

測定器型式	識別番号	校正年月日	校正定数

(2) 測定結果

空間線量率 (μSv/h)			
1 回目	2 回目	3 回目	平均値

※ 地上高1mの高さにおいて、樹木から1m離れた位置にて測定を行う。

※ 平均値は、小数第2位止めとする。

4. 樹皮表面の表面計数率

(1) 表面計数率測定用サーベイメータ

測定器型式	識別番号	校正年月日

(2) β線遮へい装置

アクリル板厚み
(mm)

(3) 測定結果

測定方位	測定高 (m)	表面計数率 (cpm)				
		アクリル板無し		アクリル板有り		アクリル板無し有り差分値 【C値=A値-B値】
		方位別測定値	平均値【A値】	方位別測定値	平均値【B値】	
東						
西						
南						
北						

※ 1分間測定の積算計数値 (counts) は、表面計数率 (cpm) として取り扱う。

※ 平均値は、小数第1位を四捨五入し、整数止めとする。

5. 特記事項

--

放射性物質濃度換算式

本マニュアルを作成するにあたって実施した試験によって得られた換算推定式である。推定中心とは、表面計数率－放射性物質濃度相関の回帰中心である。表面計数率には幅があるため、指定廃棄物基準である 8,000 (Bq/kg) を判断にすることについては、推定中心（回帰中心）より、低い表面計数率を採用することとした。

スギの放射性物質濃度換算推定式

式 番 号	測定条件		決定係数 R2	推定式		表面計数率(cpm)		備考欄
				傾き a	切片 b	8,000(Bq/kg-wet)		
	測定場所	アクリル板				推定中心	安全側	
①	林内	無し	0.73	7.85	-1,674	1,230	700	【A値】
②		差分	0.68	24.93	333	310	140	【C値】
③	林外	無し	0.78	33.86	-1,506	280	210	
④		差分	0.79	34.87	625	210	130	

コナラの放射性物質濃度換算推定式

式 番 号	測定条件		推定式			表面計数率(cpm)		備考欄
			決定係数 R2	傾き a	切片 b	8,000(Bq/kg-wet)		
	測定場所	アクリル板				推定中心	安全側	
①	林内	無し	0.65	11.64	-2,722	920	700	【A値】
②		差分	0.69	13.17	651	560	420	【C値】
③	林外	無し	0.67	16.44	-198	500	380	
④		差分	0.66	16.68	867	430	290	

ヒノキの放射性物質濃度換算推定式

式 番 号	測定条件		推定式			表面計数率(cpm)		備考欄
			決定係数 R2	傾き a	切片 b	8,000(Bq/kg-wet)		
	測定場所	アクリル板				推定中心	安全側	
①	林内	無し	0.80	9.67	-1,719	1,010	700	【A値】
②		差分	0.60	25.47	1,404	260	140	【C値】
③	林外	無し	0.66	44.98	-1,338	210	120	
④		差分	0.64	45.67	1,602	140	60	

アカマツの放射性物質濃度換算推定式

式 番 号	測定条件		推定式			表面計数率(cpm)		備考欄
			決定係数 R2	傾き a	切片 b	8,000(Bq/kg-wet)		
	測定場所	アクリル板				推定中心	安全側	
①	林内	無し	0.89	11.37	-3,297	990	700	【A値】
②		差分	0.78	28.55	-62	280	140	【C値】
③	林外	無し	0.80	44.90	-2,122	230	120	
④		差分	0.78	46.83	737	160	60	

委託事業における人件費の算定等の適正化について

1. 委託事業に係る人件費の基本的な考え方

- (1) 人件費とは委託事業に直接従事する者（以下「事業従事者」という。）の直接作業時間に対する給料その他手当をいい、その算定に当たっては、原則として以下の計算式により構成要素ごとに計算する必要がある。

また、委託事業計画書及び実績報告書の担当者の欄に事業従事者の役職及び氏名を記載すること。

$\text{人件費} = \text{時間単価}^{\ast 1} \times \text{直接作業時間数}^{\ast 2}$
--

※1 時間単価

時間単価については、契約締結時に後述する算定方法により、事業従事者一人一人について算出し、原則として額の確定時に時間単価の変更はできない。

ただし、以下に掲げる場合は、額の確定時に時間単価を変更しなければならない。

- ・事業従事者に変更があった場合
- ・事業従事者の雇用形態に変更があった場合（正職員が嘱託職員として雇用された等）
- ・委託先における出向者の給与の負担割合に変更があった場合
- ・超過勤務の概念がない管理職や研究職等職員（以下、「管理者等」という。）が当該委託事業に従事した時間外労働の実績があった場合

※2 直接作業時間数

① 正職員、出向者及び嘱託職員

直接作業時間数については、当該委託事業に従事した実績時間についてのみ計上すること。

② 管理者等

原則、管理者等については、直接作業時間数の算定に当該委託事業に従事した時間外労働時間（残業・休日出勤等）を含めることはできない。ただし、当

該委託事業の遂行上やむを得ず当該委託事業のために従事した時間外労働にあつては、直接作業時間数に当該委託事業に従事した時間外労働時間（残業・休日出勤等）を含めることができることとする。

（２）一の委託事業だけに従事することが、雇用契約書等により明らかな場合は、上記によらず次の計算式により算定することができる

$$\text{人件費} = \text{日額単価} \times \text{勤務日数}$$

$$\text{人件費} = \text{給与月額} \times \text{勤務月数（１月に満たない場合は、日割り計算による。）}$$

２．受託単価による算定方法

委託先（地方公共団体を除く。以下同じ。）において、受託単価規程等が存在する場合には、同規程等における単価（以下「受託単価」という。）の構成要素等の精査を委託契約締結時に行った上で、受託単価による算定を認める。

○ 受託単価の構成要素を精査する際の留意点

ア 事業従事者の職階（課長級、係長級などに対応した単価）に対応しているか。

イ 受託単価に人件費の他に技術経費、一般管理費、その他経費が含まれている場合は、各単価及びその根拠を確認すること。

ウ 受託単価に技術経費、一般管理費等が含まれている場合は、委託事業計画書及び委託事業実績報告書の経費の区分欄に計上する技術経費、一般管理費に重複計上されていないか確認すること。

<受託単価による算定方法>

○正職員及び管理者等の時間単価は、受託単価規定等に基づく時間単価を使用すること。

○出向者、嘱託職員の受託単価計算

事業従事者が出向者、嘱託職員である場合は、受託単価規程等により出向者受託単

価、嘱託職員受託単価が規定されている場合は、それぞれの受託単価を使用することができる。ただし、出向者及び嘱託職員に係る給与については、委託先が全額を負担、一部のみ負担、諸手当が支給されていない等多様であるため、適用する受託単価の構成要素のうち人件費分について精査し、後述する実績単価により算出された人件費単価を超えることはできない。

3. 実績単価による算定方法

委託先に受託単価規程等が存在しない場合には、時間単価は以下の計算方法（以下「時間単価計算」という。）により算定する。（円未満は切捨て）

＜実績単価の算定方法＞

○正職員、出向者（給与等を全額委託先で負担している者に限る。）及び嘱託職員の
人件費時間単価の算定方法

原則として下記により算定する。

$$\text{人件費時間単価} = (\text{年間総支給額} + \text{年間法定福利費等}) \div \text{年間理論総労働時間}$$

・年間総支給額及び年間法定福利費の算定根拠は、「前年支給実績」を用いるものとする。ただし、中途採用など前年支給実績による算定が困難な場合は、別途委託先と協議の上定めるものとする（以下同じ。）。

・年間総支給額は、基本給、管理職手当、都市手当、住宅手当、家族手当、通勤手当等の諸手当及び賞与の年間合計額とし、時間外手当、食事手当などの福利厚生面で支給されているものは除外する（以下同じ。）。

・年間法定福利費等は、健康保険料、厚生年金保険料（厚生年金基金の掛金部分を含む。）、労働保険料、児童手当拠出金、身体障害者雇用納付金、労働基準法の休業補償及び退職手当引当金の年間事業者負担分とする（以下同じ。）。

・年間理論総労働時間は、営業カレンダー等から年間所定営業日数を算出し、就業規則等から1日当たりの所定労働時間を算出し、これらを乗じて得た時間とする（以下同じ。）。

○出向者（給与等の一部を委託先で負担している者）の時間単価の算定方法

出向者（給与等の一部を委託先で負担している者）の時間単価は、原則として下記により算定する。

$$\text{人件費時間単価} = \text{委託先が負担する（した）（年間総支給額＋年間法定福利費等）} \div \text{年間理論総労働時間}$$

- ・事業従事者が出向者である場合の人件費の精算に当たっては、当該事業従事者に対する給与等が委託先以外（出向元等）から支給されているかどうか確認するとともに、上記計算式の年間総支給額及び年間法定福利費は、委託先が負担した額しか計上できないことに注意すること。

○管理者等の時間単価の算定方法

原則として管理者等の時間単価は、下記の（１）により算定する。ただし、やむを得ず時間外に当該委託事業に従事した場合は、（２）により算定した時間単価を額の確定時に適用する。

（１）原則

$$\text{人件費時間単価} = \text{（年間総支給額＋年間法定福利費等）} \div \text{年間理論総労働時間}$$

（２）時間外に従事した場合

$$\text{人件費時間単価} = \text{（年間総支給額＋年間法定福利費等）} \div \text{年間実総労働時間}$$

- ・時間外の従事実績の計上は、業務日誌以外にタイムカード等により年間実総労働時間を立証できる場合に限る。
- ・年間実総労働時間＝年間理論総労働時間＋当該委託事業及び自主事業等における時間外の従事時間数の合計

４．一般競争入札により委託契約を締結する場合の例外について

一般競争入札により委託契約を締結する場合、受託規程で定める単価よりも低い受託単価又は本来の実績単価よりも低い実績単価を定めている場合は、精算時においても同単価により人件費を算定すること。

５．直接作業時間数を把握するための書類整備について

直接作業時間数の算定を行うためには、実際に事業に従事した事を証する業務日誌が必要となる。また、当該業務日誌において事業に従事した時間のほか、他の業務との重複がないことについて確認できるよう作成する必要がある。

【業務日誌の記載例】

(4月)		所属 ○○○部 ××課				役職 ○○○○				氏名 ○○ ○○				時間外手当支給対象者か否か										業務時間及び業務内容
時 日	0	...	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24					
1				A				B													A(3h)○○検討会資料準備 B(5.25h)○○調査打ち合わせ			
2				A				A				C								A(6h)○○検討会資料準備、 検討会 C(2h)○○開発打ち合わせ				
3				D				B			A									D(3h)自主事業 B(2h)○○調査打ち合わせ A(4h)現地調査事前準備				
4				A																	A(9.5h)○○調査現地調査			
5				A				D													A(3h)○○検討会資料準備 D(5h)自主事業			
・																								
・																								
・																								
・																								
30																								
31																								
勤務時間管理者 所属：○○部長 氏名：○○○○												A:○○○○委託事業(○○農政局) B:○○○○委託事業(○○農政局) C:○○○○補助事業(○○局) D:自主事業				合計				A(○○h) B(○○h) C(○○h) D(○○h)				

- ① 人件費の対象となっている事業従事者ごとの業務日誌を整備すること（当該委託事業の従事時間と他の事業及び自主事業等に係る従事時間・内容との重複記載は認められないことに留意する。）。
- ② 業務日誌の記載は、事業に従事した者本人が原則毎日記載すること（数週間分まとめて記載することや、他の者が記載すること等、事実と異なる記載がなされることがないように適切に管理すること。）。
- ③ 当該委託事業に従事した実績時間を記載すること。なお、従事した時間に所定時間外労働（残業・休日出勤等）時間を含める場合は、以下の事由による場合とする。
 - ・委託事業の内容から、平日に所定時間外労働が不可欠な場合
 - ・委託事業の内容から、休日出勤（例：土日にシンポジウムを開催等）が必要である場合で、委託先が休日手当を支給している場合。ただし、支給していない場合でも委託先において代休など振替措置を手当している場合は同様とする。
- ④ 昼休みや休憩時間など勤務を要しない時間は、除外すること。
- ⑤ 当該委託事業における具体的な従事内容が分かるように記載すること。なお、出張

等における移動時間についても当該委託事業のために従事した時間として計上することができるが、出張行程に自主事業等他の事業が含まれる場合は、按分計上を行う必要がある。

- ⑥ 当該委託事業以外の業務を兼務している場合には、他の事業と当該委託事業の従事状況を確認できるように区分して記載すること。
- ⑦ 委託先における勤務時間管理者は、タイムカード（タイムカードがない場合は出勤簿）等帳票類と矛盾がないか、他の事業と重複して記載していないかを確認の上、記名する。

附 則

（施行期日）

- 1 この通知は、平成２２年９月２７日以降に制定する委託事業仕様書等に基づく委託事業から適用する。

（経過措置）

- 2 この通知の施行日現在、既に制定されている委託事業仕様書等に基づき実施されている平成２２年度の委託事業における人件費の算定等について、当該委託事業に係る委託元又は委託先において本通知の趣旨を踏まえた対応が可能な事項がある場合には、当該事項については、本通知により取り扱うものとする。
- 3 前項の委託事業仕様書等に基づく委託事業を平成２３年度以降も実施する場合には、本通知を適用する。

附 則

この通知は、令和３年１月１日から施行する。

様式

環境負荷低減のクロスコンプライアンス実施状況報告書

以下のア～カの取組について、実施状況を報告します。

ア 環境負荷低減に配慮したものを調達するよう努める。

具体的な事項	実施した／努めた	左記非該当
・対象となる物品の輸送に当たり、燃料消費を少なくするよう検討する（もしくはそのような工夫を行っている配送業者と連携する）。	☐	☐
・対象となる物品の輸送に当たり、燃費効率の向上や温室効果ガスの過度な排出を防ぐ観点から、輸送車両の保守点検を適切に実施している。	☐	☐
・農林水産物や加工食品を使用する場合には、農薬等を適正に使用して（農薬の使用基準等を遵守して）作られたものを調達することに努めている。	☐	☐
・事務用品を使用する場合には、詰め替えや再利用可能なものを調達することに努めている。	☐	☐
・その他（ ）		

・上記で「実施した／努めた」に一つもチェックが入らず（全て「左記非該当」）、その他の取組も行っていない場合は、その理由（ ）

イ エネルギーの削減の観点から、オフィスや車両・機械などの電気、燃料の使用状況の記録・保存や、不必要・非効率なエネルギー消費を行わない取組（照明、空調のこまめな管理や、ウォームビズ・クールビズの励行、燃費効率の良い機械の利用等）の実施に努める。

具体的な事項	実施した／努めた	左記非該当
・事業実施時に消費する電気・ガス・ガソリン等のエネルギーについて、帳簿への記載や伝票の保存等により、使用量・使用料金の記録に努めている。	☐	☐

・事業実施時に使用するオフィスや車両・機械等について、不要な照明の消灯やエンジン停止に努めている。	☐	☐
・事業実施時に使用するオフィスや車両・機械等について、基準となる室温を決めたり、必要以上の冷暖房、保温を行わない等、適切な温度管理に努めている。	☐	☐
・事業実施時に使用する車両・機械等が効果的に機能を発揮できるよう、定期的な点検や破損があった場合は補修等に努めている。	☐	☐
・夏期のクールビズや冬期のウォームビズの実施に努めている。	☐	☐
・その他（ ）		
・上記で「実施した／努めた」に一つもチェックが入らず（全て「左記非該当」）、 その他の取組も行っていない場合は、その理由 （ ）		

ウ 臭気や害虫の発生源となるものについて適正な管理や処分に努める。

具体的な事項	実施した／努めた	左記非該当
・臭気が発生する可能性がある機械・設備（食品残さの処理や堆肥製造等）を使用する場合、周辺環境に影響を与えないよう定期的に点検を行う。	☐	☐
・臭気や害虫発生の原因となる生ごみの削減や、適切な廃棄などに努めている。	☐	☐
・食品保管を行う等の場合、清潔な環境を維持するため、定期的に清掃を行うことに努めている。	☐	☐
・その他（ ）		
・上記で「実施した／努めた」に一つもチェックが入らず（全て「左記非該当」）、 その他の取組も行っていない場合は、その理由 （ ）		

エ 廃棄物の発生抑制、適正な循環的な利用及び適正な処分に努める。

具体的な事項	実施した／努めた	左記非該当
・事業実施時に使用する資材について、プラスチック資材から紙などの環境負荷が少ない資材に変更することを検討する。	☐	☐

・資源のリサイクルに努めている（リサイクル事業者に委託することも可）。	☐	☐
・事業実施時に使用するプラスチック資材を処分する場合に法令に従って適切に実施している。	☐	☐
・その他（ ）	☐	☐
・上記で「実施した／努めた」に一つもチェックが入らず（全て「左記非該当」）、その他の取組も行っていない場合は、その理由（ ）		

オ 工事等を実施する場合は、生物多様性に配慮した事業実施に努める。

具体的な事項	実施した／努めた	左記非該当
・近隣の生物種に影響を与えるような、水質汚濁が発生しないよう努めている。	☐	☐
・近隣の生物種に影響を与えるような、大気汚染が発生しないよう努めている。	☐	☐
・施工にあたり使用する機械や車両について、排気ガスの規制に関連する法令等に適合したものを使用する。	☐	☐
・その他（ ）	☐	☐
・上記で「実施した／努めた」に一つもチェックが入らず（全て「左記非該当」）、その他の取組も行っていない場合は、その理由（ ）		

カ みどり戦略の理解に努めるとともに、機械等を扱う場合は、機械の適切な整備及び管理並びに作業安全に努める。

具体的な事項	実施した／努めた	左記非該当
・「環境負荷低減のクロスコンプライアンスチェックシート解説書 一民間事業者・自治体等編一」にある記載内容を了知し、関係する事項について取り組むよう努める。	☐	☐

・事業者として独自の環境方針やビジョンなどの策定している、もしくは、策定を検討する。	☐	☐
・従業員等向けの環境や持続性確保に係る研修などを行っている、もしくは、実施を検討する。	☐	☐
・作業現場における、作業安全のためのルールや手順などをマニュアル等に整理する。また、定期的な研修などを実施するように努めている。	☐	☐
・資機材や作業機械・設備が異常な動作などを起こさないよう、定期的な点検や補修などに努めている。	☐	☐
・作業現場における作業空間内の工具や資材の整理などを行い、安全に作業を行えるスペースを確保する。	☐	☐
・労災保険等の補償措置を備えるよう努めている。	☐	☐
・その他（ ）		

・上記で「実施した／努めた」に一つもチェックが入らず（全て「左記非該当」）、その他の取組も行っていない場合は、その理由（ ）