

森林除染の考え方の整理（案）

1．森林全体からの放射性物質の流出、拡散

森林内に蓄積している放射性物質が、水、大気系を通じて森林外に流出、拡散する割合は、現時点で得られている知見を踏まえるとかなり小さいのではないか。

住居、道路、農地、森林などの広い区域から放射性物質が河川等に流入していると考えられるが、このうち森林から流入する割合は、現時点で得られている知見を踏まえるとそれ程大きくないのではないか。

このため、今後さらに、森林からの放射性物質の流出・拡散に関するモニタリングや調査研究を継続して知見の集積に努めることとしつつ、現時点で得られている知見を踏まえると、放射性物質の流出・拡散防止のために、森林全体の除染を行う必要性は乏しいのではないか。

2．除染の方法

（1）落葉・落枝等の除去

住居等近隣の森林は、人の健康の保護の観点から、除染関係ガイドラインにおいては、空間線量の低減効果が大きい落葉・落枝（以下「落葉等」という。）の除去を基本とし、常緑樹林については、落葉等の除去を行っても十分な除染効果が得られない場合には、林縁部周辺について立木の枝葉

等の除去を行う。当該除染により土壌の流出が生じる可能性に留意しつつ、林縁から20m程度までの範囲をめやすに空間線量の低減の状況を確認しながら、必要に応じ段階的に落葉・枝葉等の除去を実施することが適当。森林全体での空間線量を低減させる観点から森林内の広い範囲で落葉等の除去を行うことについては、土壌流出のおそれ大きいこと、地力の低下による樹木の生育への悪影響のおそれ、などの観点から現実的ではない。

森林全体について落葉・枝葉等の除去により除染を実施することは適切ではないのではないか。森林中の除染が必要な場所において落葉・枝葉等の除去を実施することを基本としてはどうか。

(2) 間伐・皆伐

森林管理の一環として実施されてきたこれまでの間伐・皆伐(以下「間伐等」という。)は、土壌流出の防止などの治山にも基本的には効果を発揮してきた。

間伐等は、林野庁の調査によれば事故後約1年後において、空間線量率で8~9%程度の低減(スギ人工林)であり、その効果は限定的である。また、スギなど常緑樹の葉は、通常3~4年程度かけて落葉するため、今後数年のうちに低減効果はわずかなものになると予測されることも考えると、間伐等による空間線量の低減効果はほとんどないものと考えら

れる。

他方、間伐等の実施による土壌流出の抑制の効果に関しては、長期的には、林床植生が豊かになることで土壌流出が減少することが期待されるが、短期的には、作業道の設置も含め、林床の攪乱により土壌流出を促進するおそれがある。

なお、除染特別地域においては、住居等近隣の森林において落葉等の除去、枝葉の除去の実施後、特別地域内除染実施計画の期間終了時点における住居等近傍の線量が依然として 20mSv/年を上回っており、立木に付着した放射性物質が要因となっている場合に立木の伐採を実施する場合もあるなど、限定的に実施する場合はある。

間伐等は、空間線量率の低減効果が限定的であることから、空間線量を低減させる観点からは適切ではないのではないか。

また、間伐等は、従来から樹木の育成、治山、水源涵養などを目的に実施されてきているが、1で述べたように、放射性物質の流出・拡散の防止のために、除染の目的で追加的に実施する必要性は乏しく、かつ、短期的に土壌流出を促進するおそれもあることから適切ではないのではないか。

3．森林内で除染の実施を考慮すべき場所

2で述べたように、森林全体に対しては、落葉・枝葉等の除去や追加的な間伐等を実施することは適切ではないが、住居等近隣の森林の除染に続いて、森林内のどのような場所を対象とすべきかについて検討を行うことが必要。

除染は、実施の必要性、効果等を勘案しつつ、優先順位を明確にして計画・実施することが必要であり、現在は住居、道路、学校等の除染を優先しており、森林については住居等近隣の森林の除染を進めているところ。

検討に際して最も基本となる考え方としては、IAEAの訪日調査団が、昨年10月に公表した報告書における助言事項として、森林の除染は、一般公衆の被ばく線量の低減に自動的に繋がる訳ではなく、また、森林の除染が一般公衆の被ばく線量の低下に繋がるかどうかを示す安全評価が行われるべきとの指摘がある。また、大量の残余物質を不必要に発生させるリスクを含む旨を指摘している。

森林は、住居などの生活の場を提供しているほか、特用林産物の生産の場としての利用、キャンプ場などレクリエーションのための利用も行われている。このため、上記のIAEAの助言を踏まえつつ、これらの利用の実態、効果的・合理的な除染方法を考慮しながら、可能な範囲で除染の対象を検討することが必要。

ほだ場、炭焼場、わらび園等については、森林地域における重要な産業で

あり、作業者が日常的に同一の場所に立ち入る場所であることを踏まえて、放射線のばく露量や費用対効果の観点を含め、必要に応じて除染を検討することが重要。

キャンプ場、フィールドアスレチック、ビジターセンター、林間学校用施設等のレクリエーション施設については、利用者の選好に応じて利用場所が選定される施設である。一般公衆も一定期間同一の場所に滞在する可能性がある場所であることを踏まえ、空間線量の状況、放射線のばく露量、子どもを含めた利用者層や利用実態等に応じて除染の実施を総合的に検討することが必要。

なお、除染の対象とされた場所は、森林の利用状態に応じて、除染の方法を適切に選択することが重要。

森林内で除染する場所を検討する場合、その場所における森林利用の目的、当該利用の必要性・緊急性、放射線管理の対象者（作業員、利用者（子どもを含む。））、利用の頻度・滞在時間などの活動形態等を踏まえつつ、除染の実施を検討することが適当ではないか。

森林内で除染すべき場所は、現時点では、例えば以下が想定される。

作業員が日常的に同一の場所で活動する場所：ほだ場、炭焼場、わらび園等

利用者が一定期間同一の場所に滞在する場所：キャンプ場、

フィールドアスレチック、ビジターセンター、林間学校用施設等

4 . その他

(1) 除染により発生した廃棄物

住居等近隣の森林の除染を含めた森林除染に伴い発生する枝葉等の有機物を保管する場合、仮置き場における有機性ガスの発生や火災のリスクがあるため、早期に焼却することが必要。

その際、焼却炉の設置が必要となるが、必要な有機物量を確保できるか等の集材性、採算性が見込める場合には、焼却灰やフィルターの処理方法を検討したうえで、発生する熱を活用(バイオマス発電)することが考えられる。

(2) 調査研究

森林からの放射性物質の流出・拡散の程度等について、より高い精度の科学的知見が必要であるため、モニタリングや調査研究をさらに実施することが必要。

さらに、森林からの流出・拡散のみならず、森林内の放射性物質の経時的な動向、環境全体の媒体間の動態を明らかにするための調査研究も重要。

上記を総合的に実施するための関係機関の連携が必要。

(3) リスクコミュニケーション

森林の放射性物質の状況や安全性、流出・拡散等に関するリスクコミュニケーションの充実、強化が重要。