

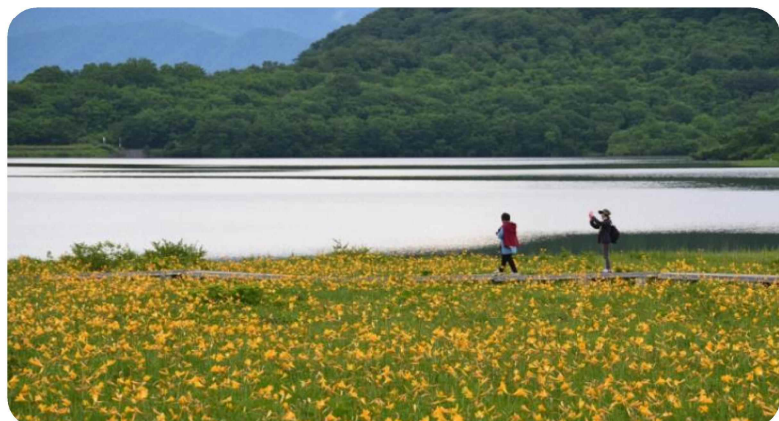
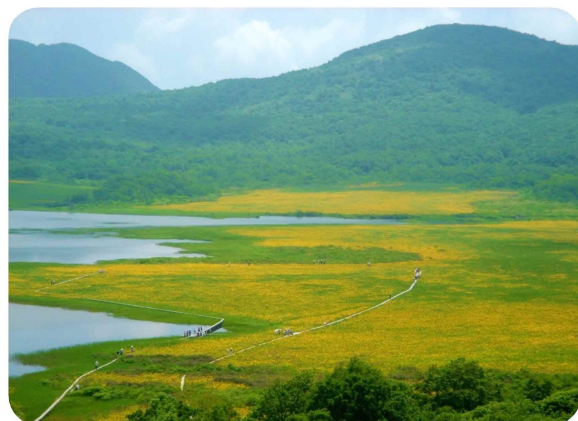
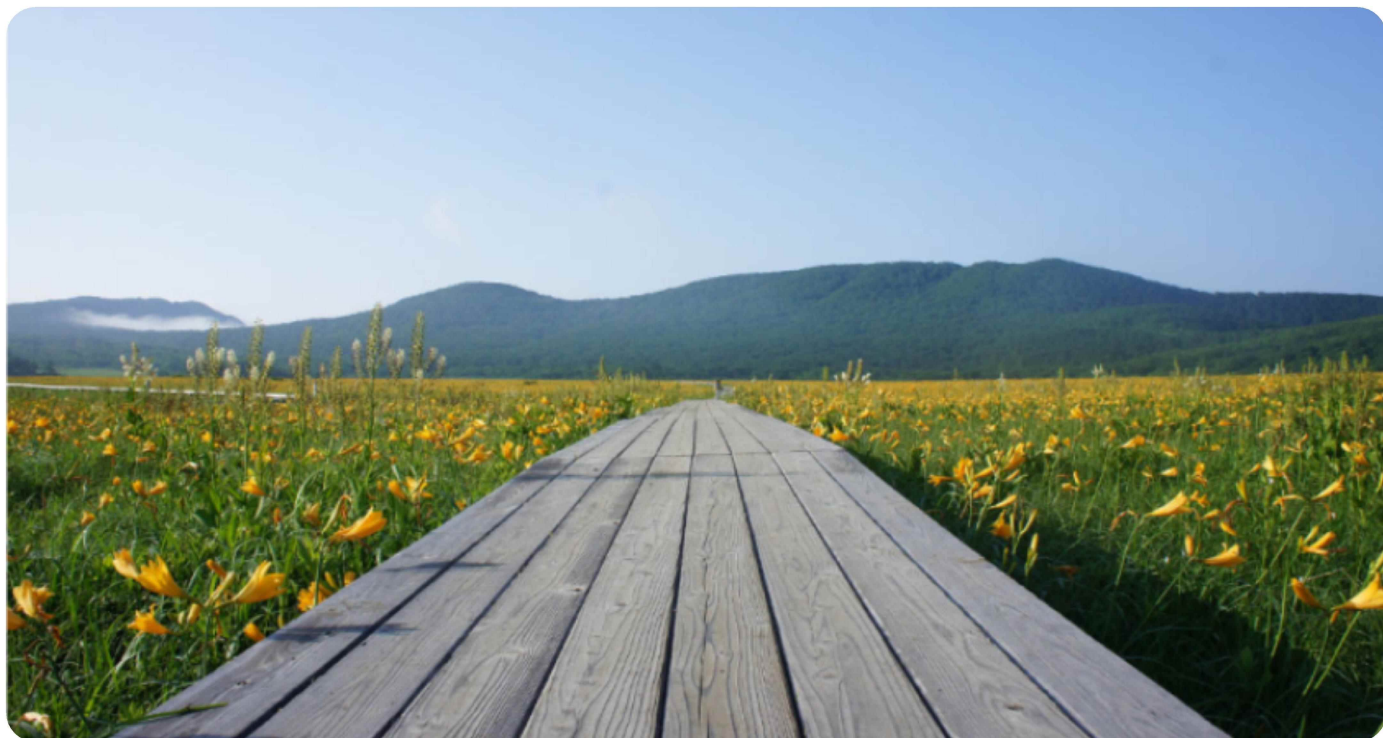
関東の森林から



国民の森林・国有林

関東森林管理局

前橋市岩神町4-16-25
TEL.027-210-1158
<http://www.rinya.maff.go.jp/kanto/>



雄国沼植物群落保護林（会津森林管理署）
（写真 裏磐梯観光協会提供）

- ◎ これまでの環境放射線モニタリング調査について 森林放射性物質汚染対策センター・・・2
- ◎ 高尾の森から 高尾ふれあい推進センター・・・7
- ◎ 森づくり最前線 日光森林管理署藤原森林事務所 森林官 林崎 裕一・・・8

これまでの環境放射線モニタリング調査について

森林放射性物質汚染対策センター

今回は、森林放射性物質汚染対策センターが福島県内で平成26年度から令和2年度までに行った、旧避難指示区域等内国有林における環境放射線モニタリング調査（空間線量率、立木及び森林土壌放射性物質濃度）の概要についてご紹介させていただきます。

環境放射線モニタリング調査は、空間線量率調査を10市町村で1,431箇所、立木放射性物質濃度調査及び森林土壌放射性物質濃度調査を9市町村で38箇所実施しております。（共に令和2年度調査数）

また、令和元年度に実施した、帰還困難区域内林道（南相馬市、浪江町）の21路線の空間線量率についても併せて紹介させていただきます。

①空間線量率の動向について

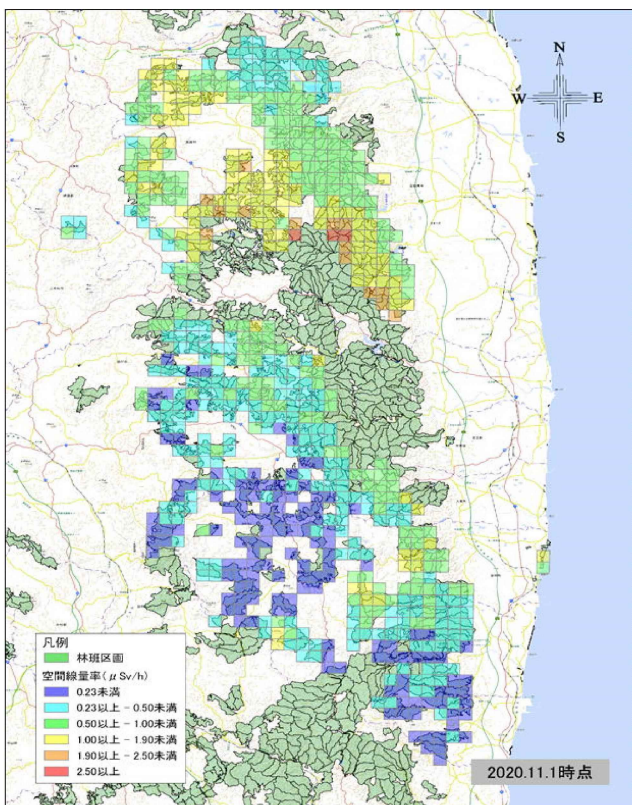
a 過去の調査結果と令和元年度の実測値による減衰率

初期（平成26年度）の測定結果に対しての実測値の平均減衰率は57.6%であり、物理学的減衰が49.8%であることから若干早い速度で低下しています。

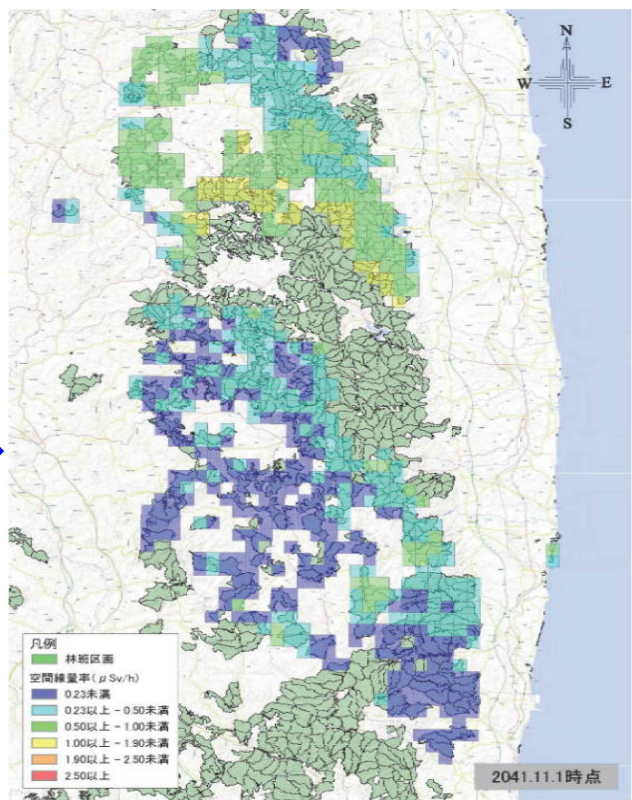
b 空間線量率の将来予測

令和2年度の調査で空間線量率が $2.5 \mu\text{Sv/h}$ を上回る箇所は9箇所、 0.5 から $2.5 \mu\text{Sv/h}$ の箇所は、853箇所でありました。

減衰率から想定すると、 $2.5 \mu\text{Sv/h}$ 超の箇所が $2.5 \mu\text{Sv/h}$ 以下になる時期は、2041年と推定されます。同年の 0.5 から $2.5 \mu\text{Sv/h}$ の箇所は400箇所程度の予想となっています。



2020年11月測定結果



2041年将来予測図

②立木放射性物質濃度調査

立木の放射性物質濃度調査については毎年、同一箇所・樹種で樹木の部位(外樹皮・内樹皮、辺材・心材、葉部・枝部)ごとに調査を行っています。

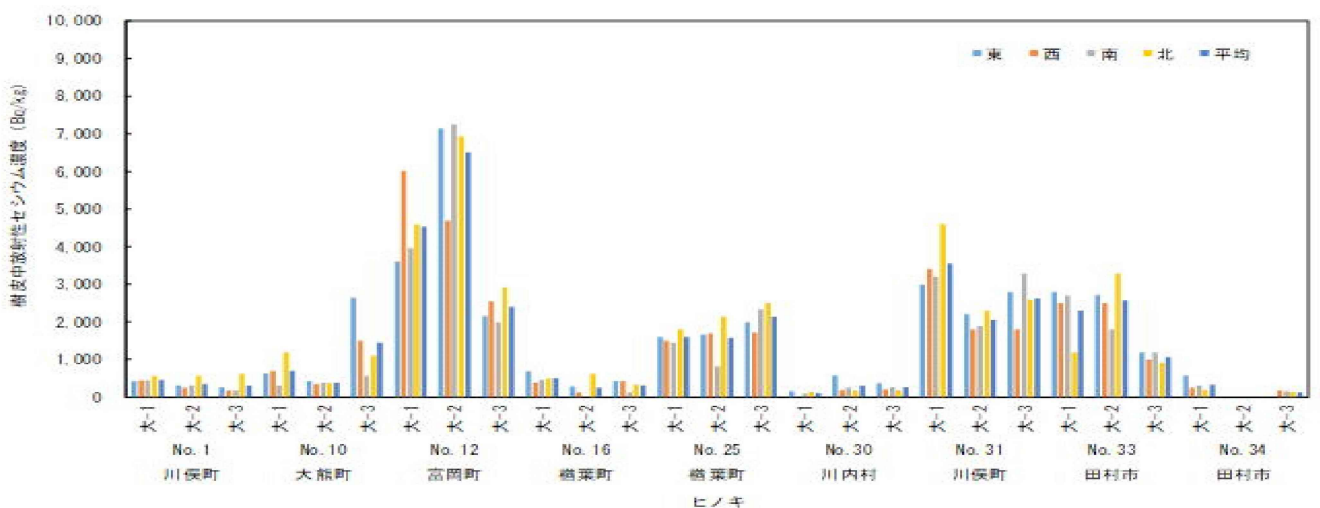
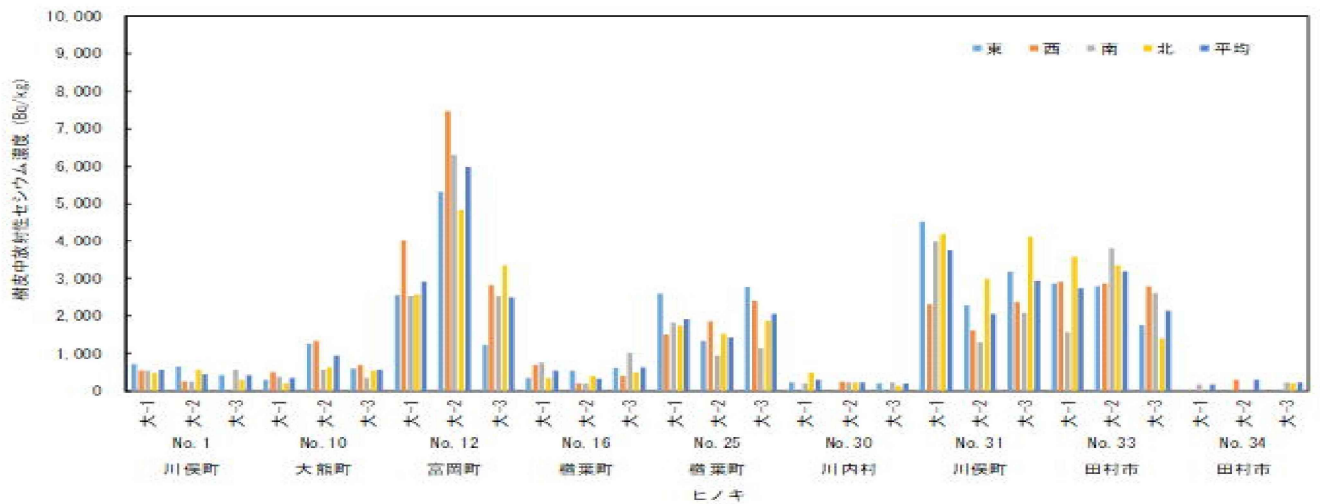
現在のデータでは、樹種により数値の低下に差が出ており、樹皮の代謝(経年による落下等)に関係すると想定していますが、今後もデータを蓄積し分析していくこととなります。

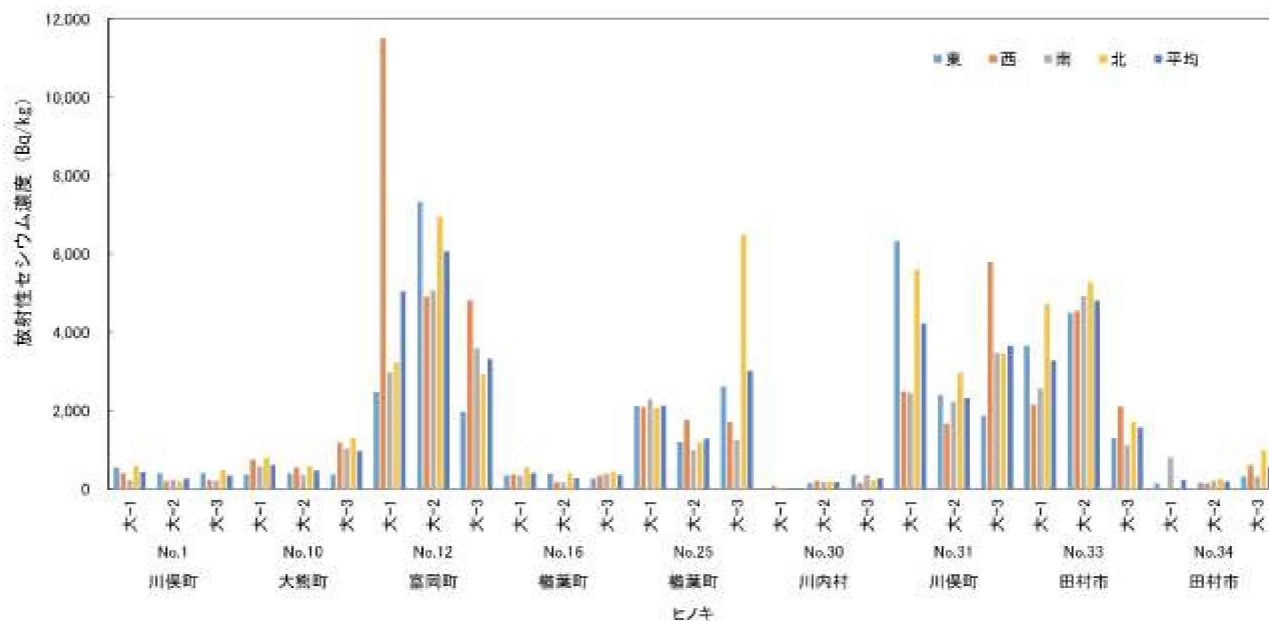


↑立木放射性物質濃度調査



立木放射性物質濃度調査位置図→





参考:ヒノキ総樹皮の放射性セシウム濃度グラフ (上)平成30年度、(中)令和元年度、(下)令和2年度

(dry値)

③森林土壌放射性物質濃度調査

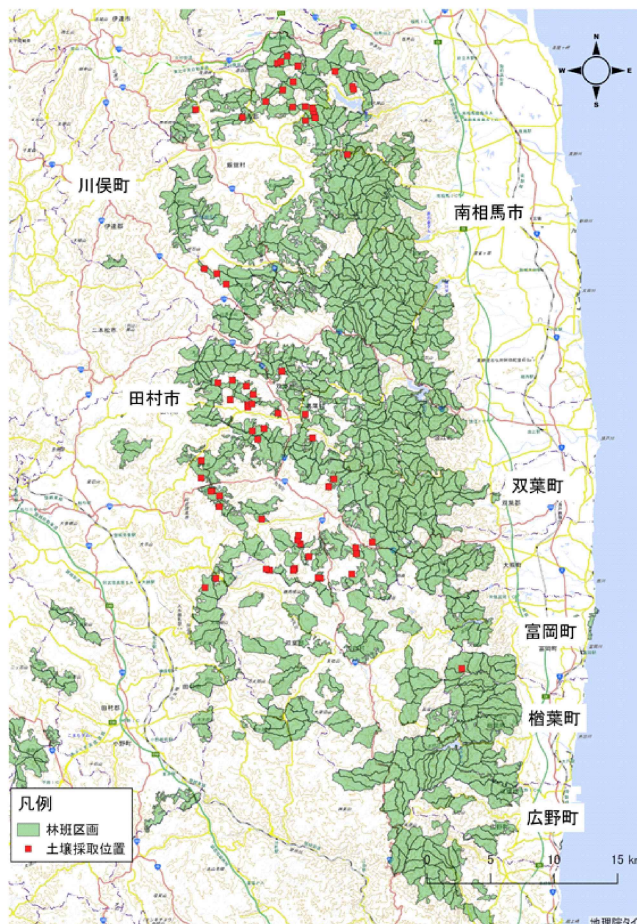
森林土壌の放射性物質濃度調査については毎年、同一箇所で行っています。

土壌調査は、リター～150mmまでの深さを採取し放射性セシウムの蓄積を5mm間隔(深さ0～20mm間)、10mm間隔(深さ20mm～30mm間)、20mm間隔(深さ30mm～70mm間)、30mm間隔(深さ70mm～100mm間)及び50mm間隔(深さ100mm～150mm)で測定しています。

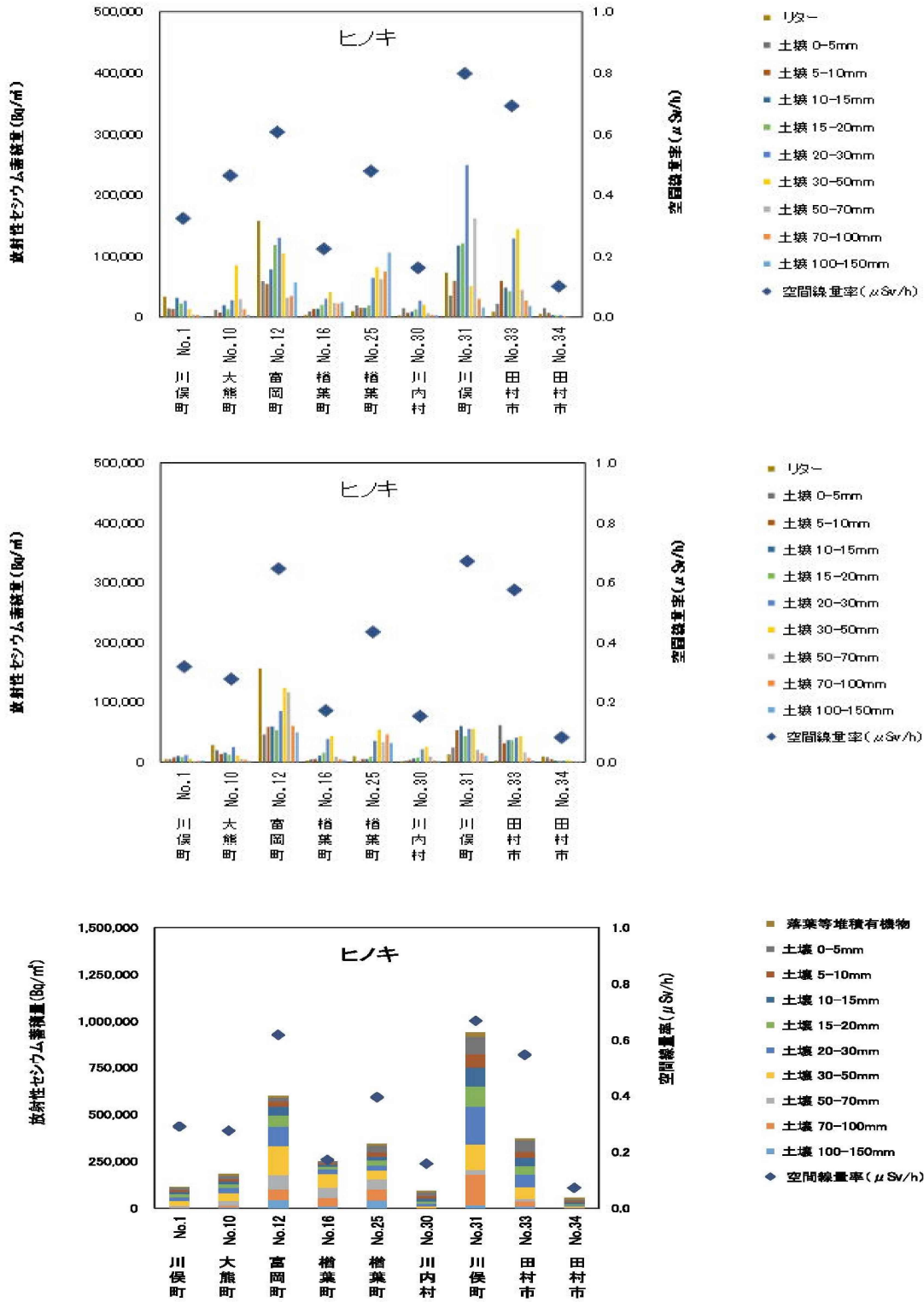
調査結果では、放射性セシウムは土壌中の深さ50mmの領域に70%以上が蓄積されている状況となっており、少しずつではあるものの、下層へ移動している状況と推測されます。



↑ 森林土壌放射性物質濃度調査



土壌試料採取位置図→



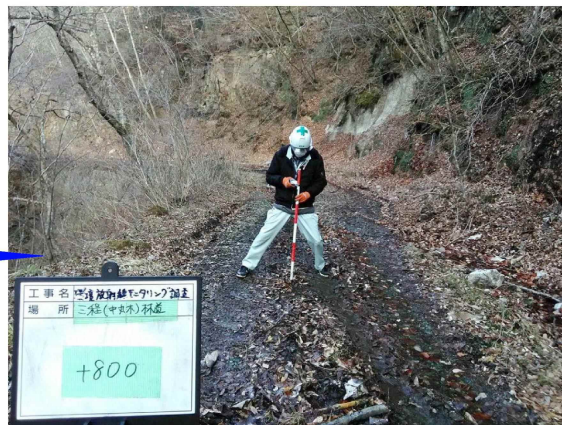
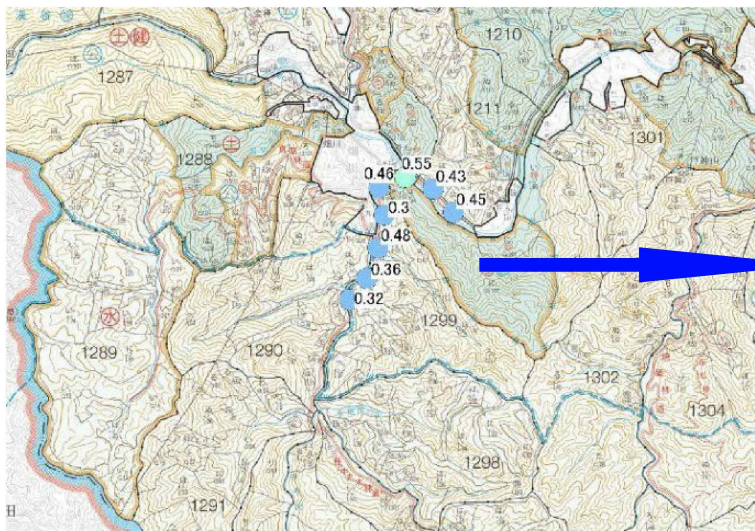
参考:ヒノキの土壌放射性セシウム蓄積量深度別在存率

(上)平成30年度、(中)令和元年度、(下)令和2年度 (dry値)

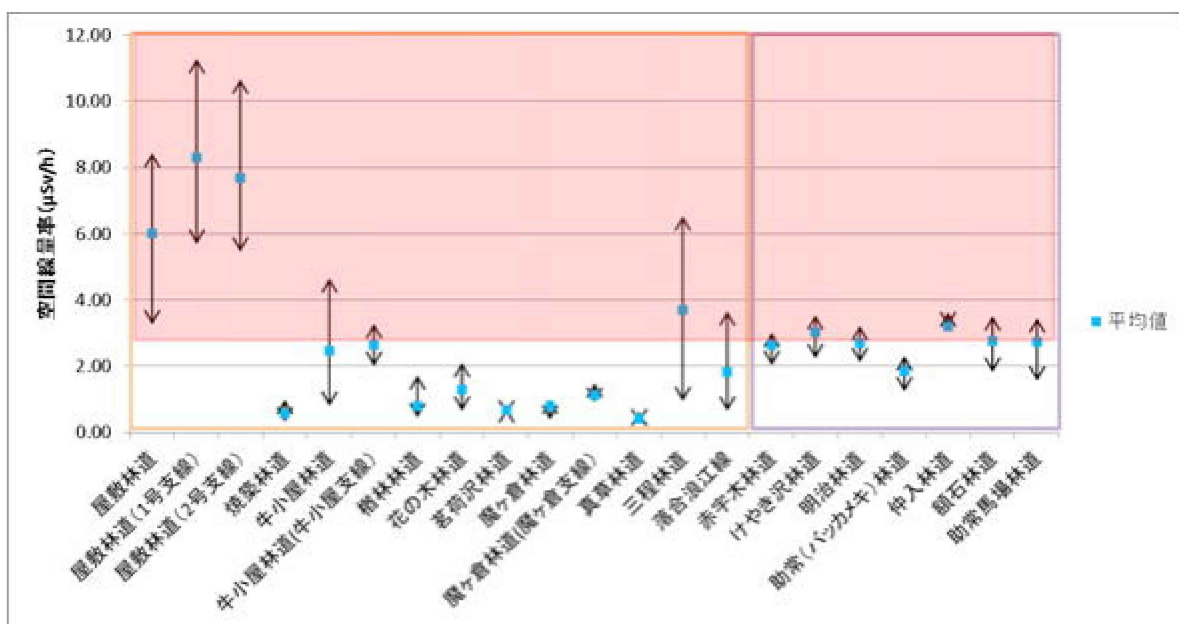
④帰還困難区域内林道の空間線量率について

浪江町の屋敷林道(1号支線)で最大値11.28 μSv/h、最小値5.68 μSv/h。同2号線で最大値10.68 μSv/h、最小値5.47 μSv/hと北側に位置する林道での空間線量率が高くなっております。ほかの路線で平均値が2.5 μSv/hを超える路線は、屋敷林道、牛小屋林道 (牛小屋支線)、三程林道となっております。(浪江町の林道の平均値は、2.71 μSv/h)

南相馬市では、額石林道が最大値3.51 μSv/h、最小値1.82 μSv/hであり、平均値が2.0 μSv/hを超える路線は、赤宇木林道、けやき沢林道、明治林道、仲入林道、助常馬場林道となっております。(南相馬市の林道の平均値は、2.70 μSv/h)



三程林道測定状況(浪江町)



令和元年度:林道別空間線量率平均値・最大値・最小値
(2.5 μ Sv/h以上はピンク色で表示)

環境放射線モニタリング調査については、これからも継続して空間線量率等を計測していくこととなります。

また、環境放射線モニタリング調査の過去データ等については、当センターへお問い合わせ下さい。

注：空間線量率は、放射性セシウム（Cs134、Cs137）を測定しております。



雄国沼植物群落保護林

(会津森林管理署) (写真 裏磐梯観光協会提供)

今月の表紙

「雄国沼湿原植物群落」として国の天然記念物に指定されている。6月中旬にはワタスゲ、6月下旬から7月初旬にはニッコウキスゲの大群落、秋には草紅葉が楽しめる。

ニッコウキスゲの面積当たりの生息株数は、なんと尾瀬を上回り、日本一の「雄国沼湿原」。特にニッコウキスゲが咲き誇る時期は、黄色の絨毯を敷きつめたような景色を見るために、多くのハイキング客やカメラマンが湿原を訪れる。

高尾の森から

高尾森林ふれあい推進センター



出前森林教室

4月26日、八王子市立みなみ野小学校での出前森林教室を行いました。新型コロナウイルス感染症対策のため、講義は会議室の講師と教室の児童をリモートで結び実施しました。6月には4月の学習を踏まえ、学校の校庭で樹木を観察しながらくわしく特徴を説明する予定です。



教室で説明を聞く児童



いろいろな樹木の説明をする講師



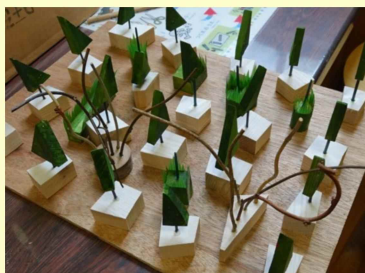
講師の派遣

4月20日、森林総合研修所が実施する「令和3年度総合職新採用研修」に講師派遣の依頼があり、当センターから職員2名を派遣しました。



3密を避けつつ林野庁殉職者慰霊碑前で講義

森林教室における雨天対策の1つとして、「植付から間伐まで林業の流れ」を児童が模型を使って疑似体験できる屋内プログラムを検討中。模型は、臨時雇用職員が中心となって目下作成中です。



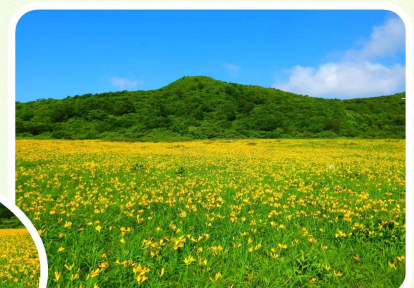
苗木の植付や生育過程を説明するための模型



間伐後の林分をイメージするための模型

雄国沼湿原探勝路に行くには、「雄国せせらぎ探勝路」または「雄国パノラマ探勝路」で登ることになる。最も手軽に行く方法は、喜多方市側の金沢峠まで車（観光ピーク時は車両規制されるためシャトルバス）で行く手段。金沢峠から湿原までは10分で下りられる。

- 全長：木道1周約0.8km
- 所要時間：約30分
- 難易度：初級



森づくり最前線

日光森林管理署藤原森林事務所
森林官 林崎 裕一

私が勤務する藤原森林事務所は、栃木県日光市の東部に位置する旧藤原町にあり、宇都宮市にある国有林と合わせて約7,200haを管理しています。

旧藤原町には「関東の奥座敷」のひとつに数えられる鬼怒川温泉があり、塩原温泉とともに都市近郊の温泉地としてブランドを築いています。中央部を流れる鬼怒川には数多くのダムや水力発電所が作られ、都市部へ水と電力を供給し「関東のライフライン」の一端を担っています。その鬼怒川に沿って走る鉄道では週末にSLが運行し、温泉、ダム、鉄道、それらを囲む自然をもとめ、全国から多くの観光客が訪れます。



鬼怒川温泉遠望

さて、当森林事務所管内の人工林率は約4割ですが、木材の運搬条件が良いことなどから、盛んに間伐等の森林整備が行われており、伐採期に達した分収造林（国以外のものが造林し、収益を分収する林）も多いことなどから、皆伐再造林も多く実施されています。そこで問題になるのが獣害対策です。当地域にはシカやクマ等が多く生息しており、対策をしなければ苗木を食べられたり、樹皮を剥かれて枯れたりしてしまいます。そのため、防護柵を設置したり、木を一本一本保護する対策を実施していますが、生き残るために必死な彼らを抑えるのは容易なことではありません。対



繰り返しの摂食で裸地化した林地

策後はメンテナンスも重要で、時間があれば点検、修理に出かかっています。何かの文献に



ノウサギによる摂食状況

「シカ柵は作ってからが闘いだ」と書かれていましたが、まさに日々それを実感しています。現場の地形、どんな動物が生息しているか、生息密度はどうかなど、状況に応じた対策を見つけることが重要で、一つ間違えると効果が薄かったり、維持管理に苦労することになります。

また、一方でシカを個体数管理することも重要です。日光森林管理署では平成30年11月に栃木県の県西環境森林事務所長の立会の下、栃木県猟友会日光支部長とニホンジカの捕獲に関する協定を締結しています。

国有林の被害の現場を見て心が折れそうになることが何度もありますが、今後とも粘り強く獣害対策に取り組んでいきたいと思っています。



倒木により潰れた柵



土砂に押し倒された柵

発行所 関東森林管理局
編集 総務課
TEL (027)210-1158
FAX (027)230-1393