参考資料１

福島県内の森林でのレクリエーション活動における被ばく線量の試算について

平成 27 年 6 月
環境省 除染チーム

福島県内の森林における汚染状況のデータを整理するとともに、その環境にてレクリエーション活動を行った際の被ばく線量の試算を行った。

なお、林業などの職業に従事することに伴う被ばくは、ここでは評価の対象としない。

１．レクリエーション活動の種類と対象者

森林のレクリエーション活動の種類としては、「登山」「冬山登山・山スキー」「山菜採り」「きのこ狩り」「渓流釣り」及び「(子どもの) 山遊び」を想定し、また、対象者は表１の区分のとおりとした。

表１　森林レクリエーションの種類と対象者

	老年者	壮年者	子ども
登山	○	○	○
冬山登山･山スキー		○	
山菜採り	○	○	
きのこ狩り	○	○	
渓流釣り	○	○	
山遊び			○

２．試算対象経路

今回の試算における森林のレクリエーション活動に係る対象被ばく経路を表２のように整理した。

表２　森林のレクリエーションに係る被ばく経路

No.	活動の種類	被ばく線源	被ばく形態	備考
1	登山	森林の林床等	外部	
2	冬山登山・山スキー	森林の林床等	外部	
3	山菜採り	森林の林床等	外部	
4		山菜	経口	今回の試算からは除いた。*1)
5	きのこ狩り	森林の林床等	外部	
6		きのこ	経口	今回の試算からは除いた。*1)
7	渓流釣り	森林の林床等	外部	
8		淡水魚	経口	今回の試算からは除いた。*2)
9	山遊び	森林の林床等	外部	

*1）林野庁からの出荷制限指示や自治体からの採取・食用の自粛要請等に係る品目・地域がある。
*2）水産庁からの出荷制限指示や自治体からの採取・食用の自粛要請等に係る品目・河川がある。

３．森林の空間線量率の設定

福島県内の森林（避難指示区域を除く）の空間線量率は、航空機モニタリングの空間線量率データをもとに、表３のとおり設定する。

具体的には、避難指示区域を除く各地方の森林における航空機モニタリングの測定メッシュ（ほとんどが 250m×250mの正方形）ごとの空間線量率をもとに、平均的な空間線量率として中央値を、保守的な空間線量率として 90 パーセンタイル値を採用する。

表３　福島県内の森林（避難指示区域を除く）の空間線量率の設定

	空間線量率（μSv/h）						
	会津		中通り			浜通り	
	会津	南会津	県北	県中	県南	相双	いわき
平均的な設定*1)	0.09 *3)	0.09	0.24	0.16	0.16	0.41	0.16
保守的な設定*2)	0.13	0.19	0.59	0.46	0.30	1.03	0.41

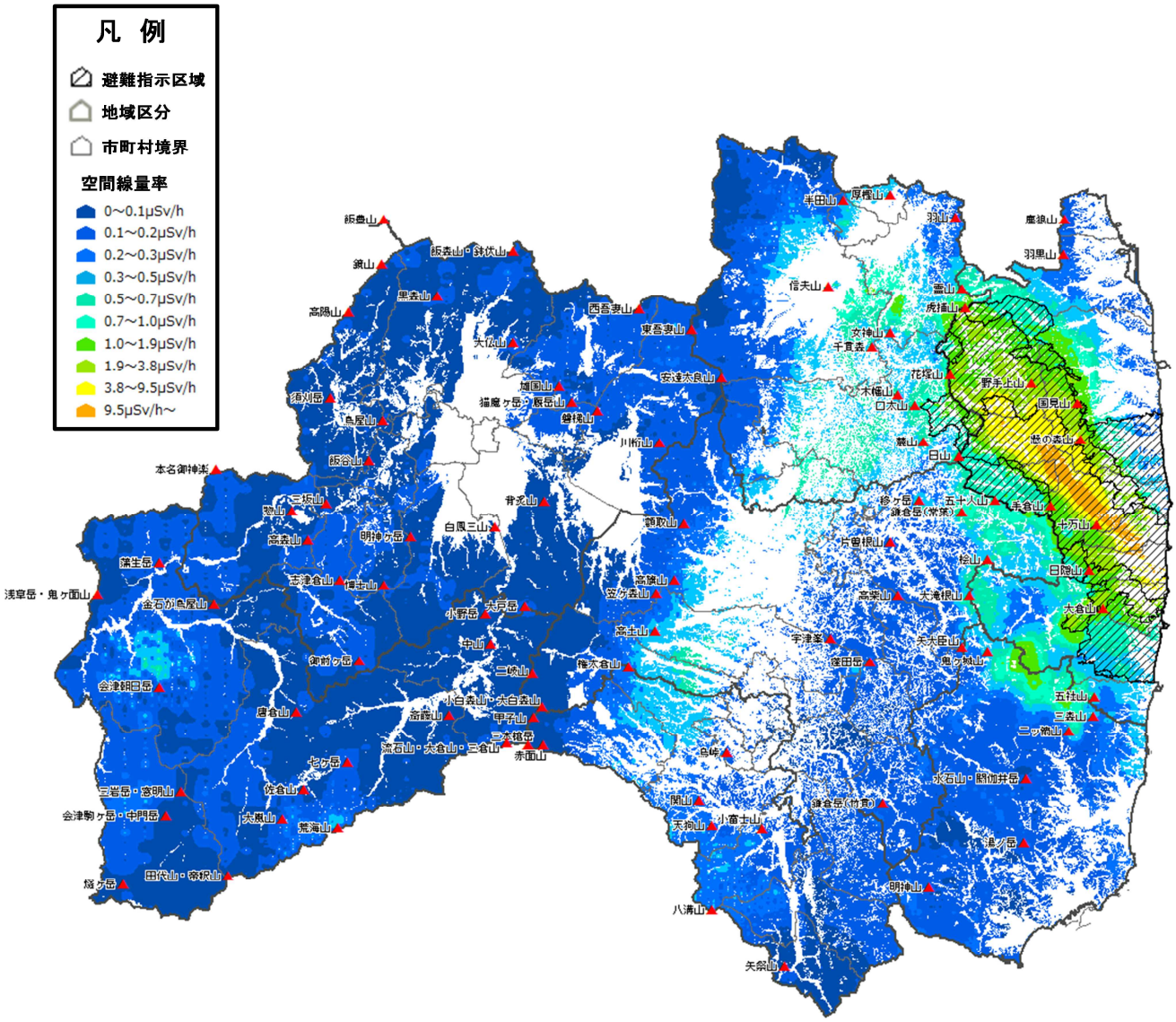
※「原子力規制委員会：第９次航空機モニタリング（平成 26 年 11 月 7 日換算)」の空間線量率データを減衰補正した空間線量率（平成 27 年 3 月 31 日時点）及び「国土交通省：国土数値情報森林地域データ（平成 23 年度)」を用いて作成した測定メッシュごとの空間線量率から設定。

*1) 避難指示区域を除く各地方の森林における測定メッシュごとの空間線量率の中央値を採用。

*2) 避難指示区域を除く各地方の森林における測定メッシュごとの空間線量率の 90 パーセンタイル値を採用。

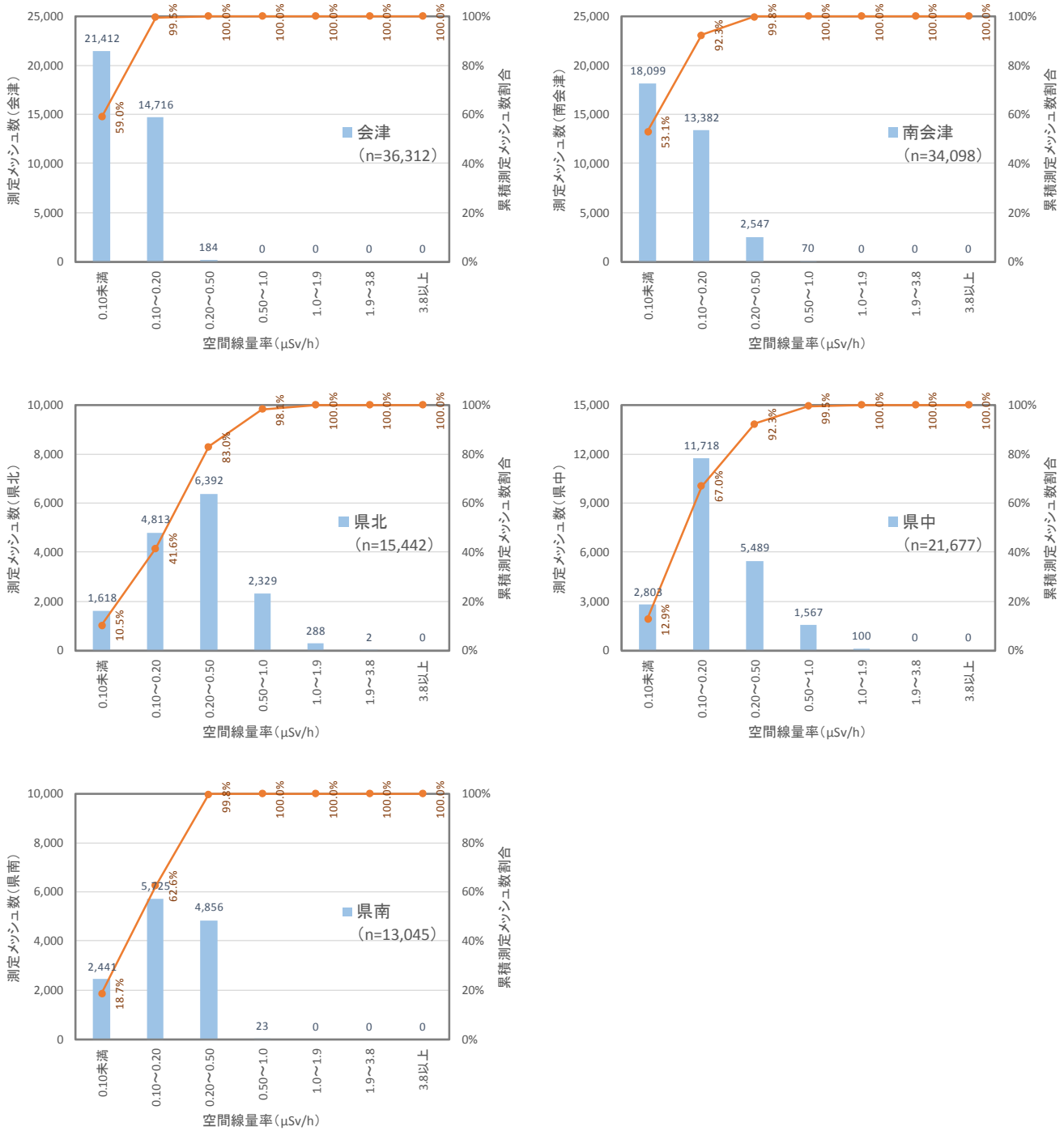
*3) 測定メッシュの値が 0.1μSv/h 未満の場合、具体的な値は表示されずに「＜0.1μSv/h」と表示されていることから、会津地方の中央値は「＜0.1μSv/h」となる。平成 26 年 11 月 7 日時点の 0.10μSv/h を減衰補正して平成 27 年 3 月 31 日時点の値とすると 0.093μSv/h となる。

なお、福島県内の森林の空間線量率の分布を図１に、地方ごとの空間線量率の分布を図２に示す。



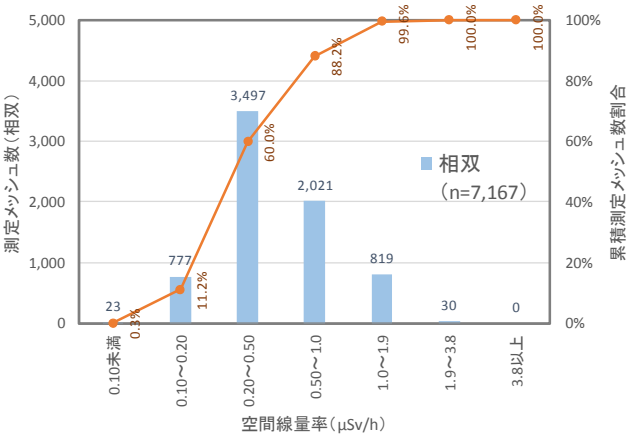
※図中の白地：森林以外の土地利用。▲(赤色)：うつくしま百名山。
※「原子力規制委員会：第９次航空機モニタリング（平成 26 年 11 月 7 日換算）」の空間線量率データを減衰補正した空間線量率（平成 27 年 3 月 31 日時点）及び「国土交通省：国土数値情報森林地域データ（平成 23 年度）」を用いて作成。

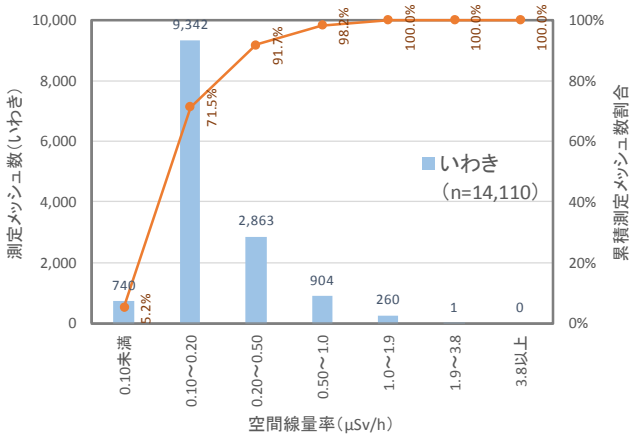
図１　福島県内の森林の空間線量率の分布

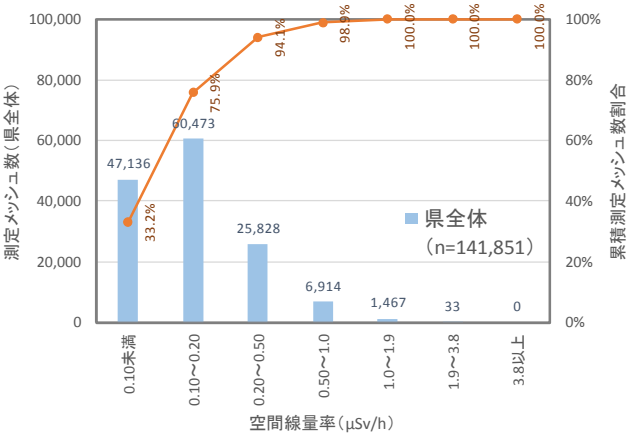


※「原子力規制委員会：第 9 次航空機モニタリング（平成 26 年 11 月 7 日換算）」の空間線量率データを減衰補正した空間線量率（平成 27 年 3 月 31 日時点）及び「国土交通省：国土数値情報森林地域データ（平成 23 年度）」から作成。ただし、避難指示区域を除く。

図２　地方ごとの空間線量率別測定メッシュ数の分布（避難指示区域を除く）（１／２）







※「原子力規制委員会：第 9 次航空機モニタリング（平成 26 年 11 月 7 日換算）」の空間線量率データを減衰補正した空間線量率（平成 27 年 3 月 31 日時点）及び「国土交通省：国土数値情報森林地域データ（平成 23 年度）」から作成。ただし、避難指示区域を除く。

図２　地方ごとの空間線量率別測定メッシュ数の分布（避難指示区域を除く）（２／２）

４．被ばく経路のパラメータ設定

年間を通じて、ほぼ毎週、登山等の活動を行うなど、福島県内の森林内において頻繁に活動することを想定し、表４のとおりパラメータを設定する。

なお、「登山」は、居住する地方の山だけでなく、福島県内の他地方の山にも登るものとする（40%は居住する地方の山に登り、残り 60%は他地方の山に均等に登ると仮定)。

「冬山登山・山スキー」は会津地方及び南会津地方で均等に活動するものとし、被ばく経路については積雪による遮へい効果を考慮する。

「渓流釣り」は、会津地方及び南会津地方の渓流を中心に、福島県内の他地方の渓流でも活動するものとする（会津地方 25%、南会津地方 25%、残りの地方は各 10%ずつと仮定)。

「山菜採り」「きのこ狩り」及び「山遊び」は居住する地方にて活動するものとする。

表４　各活動の主なパラメータ（１／２）

被ばく経路		名称	区分	単位	選定値	設定根拠
1	登山	活動日数	老年者	日/年	8	4～11 月の期間に 1 日/月と想定。
			壮年者	日/年	26	4～6 月の期間に 8 日、7～8 月の期間に 7 日、9 月に 3 日、10～11 月の期間に 8 日行うと想定。(注)を参照。
			子ども	日/年	4	4～11 月の期間に 1 日/2 月と想定。
		活動時間	会津及び南会津の山	時間/日	6	「奥田博：うつくしま百名山―福島県のふるさとの山々，福島テレビ(1999)」に記載の各山のルート走行時間に、休憩時間と眺望時間を加えて、各地方の平均値を求めたもの。
			県北、県中、県南、相双及びいわきの山	時間/日	4	
		登山対象	－	－	－	各地方の居住者は登山回数のうち 40%を居住地方の山に、残りの 60%を他地方（6 地方）の山に均等に登ると想定。
2	冬山登山・山スキー	活動日数	会津及び南会津の壮年者	日/年	8	活動場所（会津、南会津）が近いため、積雪期（12～3 月）に 2 日/月と想定。
			県北、県中、県南、相双及びいわきの壮年者	日/年	4	積雪期（12～3 月）に 1 日/月と想定。
		活動時間	－	時間/日	6	
		積雪による遮へい係数	－	－	0.7	空間線量率への積雪の影響として、モデル実証事業における経験（積雪深さが最大 30cm（平均 16cm）で低減率 30%）をもとに仮定。 （出典）JAEA：除染技術情報なび（http://c-navi.jaea.go.jp/ja/resources/monitoring/snow-cover.html）
3	山菜採り	活動日数	老年者	日/年	27	4～6 月（13 週間）の期間に 1 日/週と想定。ただし、4 月下旬～6 月上旬の 7 週間は 3 日/週と想定。
			壮年者	日/年	8	4～6 月の期間に 8 日行うと想定。(注)を参照。
		活動時間	－	時間/日	2	
4	きのこ狩り	活動日数	老年者	日/年	13	9～11 月（13 週間）の期間に 1 日/週と想定。
			壮年者	日/年	11	9 月に 3 日、10～11 月の期間に 8 日行うと想定。(注)を参照。
		活動時間	－	時間/日	2	
5	渓流釣り	活動日数	老年者	日/年	6	4～9 月の期間に 1 日/月と想定。
			壮年者	日/年	16	4～6 月の期間に 7 日、7～8 月の期間に 7 日、9 月に 2 日行うと想定。(注)を参照。
		活動時間	－	時間/日	6	

表４　各活動の主なパラメータ（２／２）

被ばく経路		名称	区分	単位	選定値	設定根拠
6	山遊び	活動日数	子ども	日/年	105	4～6 月（13 週間）の期間に 2 日/週、7～8 月（9 週間）の期間に 4 日/週、9～11 月（13 週間）の期間に 2 日/週、12～3 月（17 週間）の期間に 1 日/週、と想定。
		活動時間	－	時間/日	1	

(注)壮年者は、森林レクリエーションを土曜・日曜・祝日に行うこととする。また、4～11 月は、雨天で森林レクリエーションを行わない日を設ける。具体的には、過去 10 年間(2004～2013 年)の日降水量 5㎜以上の平均日数(福島、若松、白河、小名浜の４地点の平均)を求め、雨天によりレクリエーション活動ができない確率を月ごとに設定し、森林レクリエーションを行う日数を 4～6 月は 23 日、7～8 月は 14 日、9 月は 8 日、10～11 月は 16 日とした。ただし、当該期間に他のレクリエーション活動を行う場合は、競合する活動の間で、日数を案分する。

各レクリエーション活動の年間活動時間をまとめると、表５のとおりとなる。年間活動時間は、老年者は 151～156 時間、壮年者は 272～312 時間、子どもは 123～125 時間となる。なお、１日８時間を屋外活動可能時間とすると、１年間では 2920 時間となるが、これをベースにした場合の年間活動時間の比率は、老年者で約 5%（5.2～5.3%）、壮年者で約 10%（9.3～10.7%）、子どもで約 4%（4.2～4.3%）となる。

表５　居住地方ごとの年間活動時間※（単位：時間/年）

			居住する地方						
			会津		中通り			浜通り	
			会津	南会津	県北	県中	県南	相双	いわき
1	登山	老年者	40	40	35	35	35	35	35
		壮年者	130	130	114	114	114	114	114
		子ども	20	20	18	18	18	18	18
2	冬山登山･山スキー	壮年者	48	48	24	24	24	24	24
3	山菜採り	老年者	54	54	54	54	54	54	54
		壮年者	16	16	16	16	16	16	16
4	きのこ狩り	老年者	26	26	26	26	26	26	26
		壮年者	22	22	22	22	22	22	22
5	渓流釣り	老年者	36	36	36	36	36	36	36
		壮年者	96	96	96	96	96	96	96
6	山遊び	子ども	105	105	105	105	105	105	105
	合計	老年者	156	156	151	151	151	151	151
		壮年者	312	312	272	272	272	272	272
		子ども	125	125	123	123	123	123	123

※活動時間には、居住する地方以外での活動も含まれる。

５．年間被ばく線量の試算結果

福島県内の森林（避難指示区域を除く）でのレクリエーション活動による年間被ばく線量は、活動ごとに、空間線量率（μSv/h）×年間活動時間（h/y）の式で算出し、地方区分、対象者ごとに各活動の線量（mSv/y）の合計として求めた。

年間被ばく線量の合計は、平均的な空間線量率では、相双地方の壮年者で0.060mSv/yとなり、最も高くなった（表６）。内訳を見ると、活動日数の多い「登山」における被ばく線量が大きい。

また、保守的な空間線量率においても、年間被ばく線量の合計は、相双地方の壮年者で0.14mSv/yとなり、最も高くなった（表７）。

表６　福島県内の森林（避難指示区域を除く）でのレクリエーション活動における被ばく線量（平均的な設定）

			居住する地方ごとの被ばく線量(mSv/y)						
			会津		中通り			浜通り	
			会津	南会津	県北	県中	県南	相双	いわき
1	登山	老年者	0.006	0.006	0.007	0.006	0.006	0.008	0.006
		壮年者	0.019	0.019	0.022	0.020	0.020	0.027	0.020
		子ども	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.003
2	冬山登山・山スキー	壮年者	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
3	山菜採り	老年者	0.005	0.005	0.013	0.009	0.009	0.022	0.009
		壮年者	0.001	0.001	0.004	0.003	0.003	0.007	0.003
4	きのこ狩り	老年者	0.002	0.002	0.006	0.004	0.004	0.011	0.004
		壮年者	0.002	0.002	0.005	0.004	0.004	0.009	0.004
5	渓流釣り	老年者	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		壮年者	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
6	山遊び	子ども	0.009	0.009	0.025	0.017	0.017	0.043	0.017
合計		老年者	0.019	0.019	0.032	0.025	0.025	0.047	0.025
		壮年者	0.040	0.040	0.048	0.042	0.042	0.060	0.042
		子ども	0.012	0.012	0.029	0.020	0.020	0.047	0.020

表７　福島県内の森林（避難指示区域を除く）でのレクリエーション活動における被ばく線量（保守的な設定）

			居住する地方ごとの被ばく線量(mSv/y)						
			会津		中通り			浜通り	
			会津	南会津	県北	県中	県南	相双	いわき
1	登山	老年者	0.012	0.013	0.016	0.015	0.013	0.020	0.014
		壮年者	0.040	0.043	0.052	0.048	0.043	0.065	0.046
		子ども	0.006	0.007	0.008	0.007	0.007	0.010	0.007
2	冬山登山・山スキー	壮年者	0.005	0.005	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
3	山菜採り	老年者	0.007	0.010	0.032	0.025	0.016	0.054	0.022
		壮年者	0.002	0.003	0.009	0.007	0.005	0.016	0.007
4	きのこ狩り	老年者	0.003	0.005	0.015	0.012	0.008	0.026	0.011
		壮年者	0.003	0.004	0.013	0.010	0.007	0.022	0.009
5	渓流釣り	老年者	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
		壮年者	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034
6	山遊び	子ども	0.014	0.020	0.062	0.048	0.032	0.105	0.043
合計		老年者	0.035	0.041	0.076	0.064	0.050	0.113	0.060
		壮年者	0.084	0.089	0.111	0.102	0.091	0.140	0.099
		子ども	0.020	0.027	0.070	0.056	0.038	0.115	0.050

（参考１）

うつくしま百名山に登山した場合の被ばく線量

うつくしま百名山[*1]に登山する場合の被ばく線量[*2)]は、1回の登山あたり、平均で0.0009mSv、最大で0.0055mSvと推計される。詳細は、別表を参照。

*1）福島テレビ「うつくしま百名山選定委員会（委員長：田部井淳子氏)」が1998年に選定
*2）算定条件等は次のとおり。
- 各山の登山所要時間は「奥田博：うつくしま百名山―福島県のふるさとの山々，福島テレビ（1999)」に記載の参考タイム(歩行による移動時間)をベースに、次のように設定した。
  屋外時間＝参考タイム＋休憩時間（移動50分毎に5分）＋昼食時間（1日あたり30分）＋眺望時間（頂・峠ごとに20分）
  1泊の行程の場合は屋内時間＝14時間（夕方5時～翌朝7時は山小屋（遮蔽効果（0.4倍）のある木造家屋）に宿泊）
- 各山の空間線量率は、第9次航空機モニタリング（平成26年11月7日）で山頂が含まれる測定メッシュの空間線量率の値を平成27年3月31日時点に減衰補正したもの。ただし、「本名御神楽」と「浅草岳・鬼ヶ面山」は最寄りの測定メッシュの値「<0.1［μSv/h]」を採用した。
- 被ばく線量［μSv］＝空間線量率［μSv/h］×（屋外時間［h］＋遮へい効果（0.4）×屋内時間［h］）
  ただし、空間線量率が「<0.1［μSv/h]」は、0.09［μSv/h］として計算。
- 避難指示区域に山頂が位置する山（境界の一部が避難指示区域外の場合を除く）は計算の対象外とした。

（別表）

うつくしま百名山に登山した場合の被ばく線量（１／２）

No.	山名	地区	山頂の市町村名	標高（m）	グレード※1	参考タイム（分）	屋外時間（分）	屋内時間（分）	空間線量率（μSv/h）	被ばく線量（mSv）
1	西吾妻連峰(主峰：西吾妻山)	会津	北塩原村(山形県米沢市)	2035	☆☆	325	425		0.09	0.0007
2	川桁山	会津	猪苗代町	1413	☆☆	315	415		0.11	0.0008
3	磐梯山	会津	磐梯町、猪苗代町	1819	☆☆	215	285		0.13	0.0006
4	雄国山	会津	北塩原村	1271	☆	210	280		0.09	0.0004
5	猫魔ヶ岳・厩岳山	会津	磐梯町、北塩原村	1404	☆	120	180		0.14	0.0004
6	大仏山	会津	喜多方市	710	☆	85	140		0.11	0.0003
7	飯森山・鉢伏山	会津	喜多方市(山形県飯豊町)	1595	☆☆☆	660	825	840	0.10	0.0020
8	飯豊連峰(主峰：飯豊山)	会津	喜多方市(山形県小国町、新潟県阿賀町)	2105	☆☆☆	970	1185	840	0.11	0.0029
9	鏡山	会津	西会津町(新潟県阿賀町)	1339	☆☆	330	430		<0.09	0.0006
10	高陽山	会津	西会津町(新潟県阿賀町)	1127	☆☆	195	260		<0.09	0.0004
11	黒森山	会津	喜多方市	917	☆	180	245		0.10	0.0004
12	鳥屋山	会津	西会津町	581	☆	230	320		<0.09	0.0005
13	須刈岳	会津	西会津町	440	☆☆	60	115		<0.09	0.0002
14	飯谷山	会津	柳津町、西会津町	783	☆☆	250	325		<0.09	0.0005
15	三坂山	会津	三島町	832	☆	165	230		<0.09	0.0003
16	本名御神楽	会津	金山町(新潟県阿賀町)	1266	☆☆	410	500		<0.09	0.0008
17	惣山	会津	金山町	816	☆	105	165		<0.09	0.0002
18	白鳳三山	会津	会津本郷町	409	☆	140	200		<0.09	0.0003
19	背炙山	会津	会津若松市	835	☆	150	215		<0.09	0.0003
20	大戸岳	会津	会津若松市、下郷町	1416	☆☆	340	420		0.10	0.0007
21	明神ヶ岳	会津	会津美里町、柳津町	1074	☆☆	185	250		<0.09	0.0004
22	志津倉山	会津	三島町、柳津町、昭和村	1234	☆☆	210	280		0.10	0.0005
23	博士山	会津	会津美里町、柳津町、昭和村	1482	☆☆	220	290		<0.09	0.0004
24	小野岳	会津	下郷町	1383	☆☆	165	230		<0.09	0.0003
25	中山	会津	下郷町	856	☆	200	270		<0.09	0.0004
26	斎藤山	会津	南会津町	1278	☆	265	340		<0.09	0.0005
27	御前ヶ岳	会津	昭和村	1233	☆☆	130	190		0.11	0.0004
28	金石が鳥屋山	会津	只見町、金山町	970	☆	130	190		<0.09	0.0003
29	高森山	会津	金山町、三島町	1100	☆☆	200	270		<0.09	0.0004
30	蒲生岳	会津	只見町	828	☆☆	120	180		0.11	0.0003
31	浅草岳・鬼ヶ面山	会津	只見町(新潟県魚沼市)	1585	☆☆☆	385	490		<0.09	0.0007
32	会津朝日岳	会津	只見町	1624	☆☆☆	460	555		<0.09	0.0008
33	唐倉山	会津	南会津町	1176	☆☆☆	180	245		<0.09	0.0004
34	七ヶ岳	会津	南会津町	1636	☆☆	230	300		0.09	0.0005
35	荒海山	会津	南会津町(栃木県日光市)	1581	☆☆	465	560		0.26	0.0024
36	佐倉山	会津	南会津町	1073	☆☆☆	185	250		<0.09	0.0004
37	大嵐山	会津	南会津町	1635	☆☆	390	475		0.19	0.0015
38	田代山・帝釈山	会津	南会津町、檜枝岐村(栃木県日光市)	2060	☆☆	300	400		<0.09	0.0006
39	三岩岳・窓明山	会津	南会津町、檜枝岐村	2070	☆☆☆	510	630		<0.09	0.0009
40	会津駒ヶ岳・中門岳	会津	檜枝岐村	2133	☆☆☆	555	680		<0.09	0.0010
41	燧ヶ岳	会津	檜枝岐村	2356	☆☆☆	400	490		<0.09	0.0007
42	東吾妻連峰(主峰：東吾妻山)	中通り	福島市、猪苗代町	1975	☆☆	215	305		0.09	0.0005
43	安達太良連峰(主峰：安達太良山)	中通り	二本松市、郡山市	1700	☆☆	440	610		0.10	0.0010
44	額取山	中通り	郡山市	1009	☆	200	270		0.14	0.0006
45	高旗山	中通り	郡山市	968	☆	110	170		0.22	0.0006
46	笠ヶ森山	中通り	須賀川市、郡山市	1013	☆	70	125		0.21	0.0004
47	高土山	中通り	須賀川市	729	☆	90	145		0.25	0.0006
48	権太倉山	中通り	白河市、天栄村	976	☆	170	235		0.20	0.0008
49	二岐山	中通り	下郷町、天栄村	1544	☆☆	290	385		<0.09	0.0006
50	小白森山・大白森山	中通り	西郷村、天栄村	1642	☆☆	285	380		<0.09	0.0006
51	甲子山	中通り	下郷町、西郷村	1549	☆	200	270		<0.09	0.0004
52	流石山・大倉山・三倉山	中通り	下郷町(栃木県那須塩原市)	1822	☆☆☆	325	445		<0.09	0.0007
53	赤面山	中通り	西郷村	1701	☆	220	290		<0.09	0.0004
54	三本槍岳	中通り	西郷村(栃木県那須塩原市)	1917	☆☆	225	315		<0.09	0.0005
55	厚樫山	中通り	国見町	289	☆	95	150		0.27	0.0007
56	半田山	中通り	桑折町	863	☆	130	190		0.26	0.0008
57	信夫山	中通り	福島市	272	☆	150	195		0.44	0.0014
58	羽山	中通り	伊達市	458	☆	100	180		0.18	0.0005
59	霊山	中通り	伊達市、相馬市	825	☆	195	260		0.63	0.0027
60	虎捕山	中通り	伊達市、飯舘村	706	☆	90	145		1.59	0.0038

うつくしま百名山に登山した場合の被ばく線量（２／２）

No.	山名	地区	山頂の市町村名	標高（m）	グレード※1	参考タイム（分）	屋外時間（分）	屋内時間（分）	空間線量率（μSv/h）	被ばく線量（mSv）
61	女神山	中通り	伊達市、川俣町	599	☆	195	260		0.35	0.0015
62	千貫森	中通り	福島市	462	☆	60	115		0.49	0.0009
63	花塚山	中通り	川俣町、飯舘村	918	☆	135	195		1.22	0.0040
64	木幡山	中通り	川俣町	666	☆	95	150		0.46	0.0011
65	口太山	中通り	二本松市、川俣町	843	☆	190	255		0.81	0.0034
66	麓山	中通り	二本松市	897	☆	95	150		0.45	0.0011
67	日山	中通り	二本松市、浪江町、葛尾村	1057	☆	125	185		0.66	0.0020
68	五十人山	中通り	田村市	883	☆	135	195		0.61	0.0020
69	鎌倉岳(常葉)	中通り	田村市	967	☆	150	215		0.70	0.0025
70	移ヶ岳	中通り	田村市	994	☆	85	140		0.37	0.0009
71	片曽根山	中通り	田村市	719	☆	115	175		0.12	0.0004
72	桧山	中通り	田村市	992	☆	85	140		0.50	0.0012
73	大滝根山	中通り	田村市、川内村	1192	☆	150	215		0.44	0.0016
74	高柴山	中通り	田村市、小野町	884	☆	65	120		0.19	0.0004
75	矢大臣山	中通り	田村市、いわき市、小野町	965	☆	220	290		0.29	0.0014
76	宇津峯	中通り	郡山市、須賀川市	677	☆	80	135		0.12	0.0003
77	蓬田岳	中通り	郡山市、須賀川市、平田村	952	☆	125	185		0.19	0.0006
78	鎌倉岳(竹貫)	中通り	古殿町	669	☆	130	190		0.17	0.0005
79	烏峠	中通り	泉崎村	485	☆	135	195		0.22	0.0007
80	関山	中通り	白河市	619	☆	105	165		0.18	0.0005
81	天狗山	中通り	白河市	626	☆	55	110		0.19	0.0003
82	小富士山	中通り	棚倉町	446	☆	50	105		0.20	0.0003
83	八溝山	中通り	棚倉町(茨城県大子町)	1022	☆	120	180		0.25	0.0008
84	矢祭山	中通り	矢祭町	383	☆☆	95	170		0.09	0.0003
85	鹿狼山	浜通り	新地町(宮城県丸森町)	430	☆	110	170		0.17	0.0005
86	羽黒山	浜通り	相馬市	346	☆☆	110	170		0.20	0.0006
87	野手上山	浜通り	飯舘村	629	☆	95	150		1.97	0.0049
88	国見山	浜通り	南相馬市	564	☆	115	175		1.87	0.0055
89	懸の森山	浜通り	南相馬市	530	☆	170	235		3.47	0.0136
90	手倉山	浜通り	浪江町、葛尾村	631	☆	160	225		1.31	0.0049
91	十万山	浜通り	浪江町	450	☆	120	180		2.25	0.0067
92	日隠山	浜通り	大熊町	602	☆	270	345		1.03	0.0059
93	大倉山	浜通り	富岡町	593	☆	55	110		1.50	0.0027
94	五社山	浜通り	広野町	685	☆	80	135		0.46	0.0010
95	鬼ヶ城山	浜通り	いわき市	890	☆	120	200		0.37	0.0012
96	三森山	浜通り	いわき市	656	☆	130	210		0.28	0.0010
97	二ッ箭山	浜通り	いわき市	710	☆☆	190	255		0.39	0.0017
98	水石山・閼伽井岳	浜通り	いわき市	735	☆	170	255		0.12	0.0005
99	湯ノ岳	浜通り	いわき市	594	☆☆	190	255		0.16	0.0007
100	明神山	浜通り	いわき市	752	☆	130	190		0.15	0.0005
										合計 0.13

うつくしま百名山選定委員会（委員長 田部井淳子）

（出典）奥田 博：うつくしま百名山―福島県のふるさとの山々，福島テレビ(FTV) 1999年6月3日初版第1刷

※1）登山の困難度(目安)：☆☆☆上級向き、☆☆中級向き、☆初級・家族連れ向き

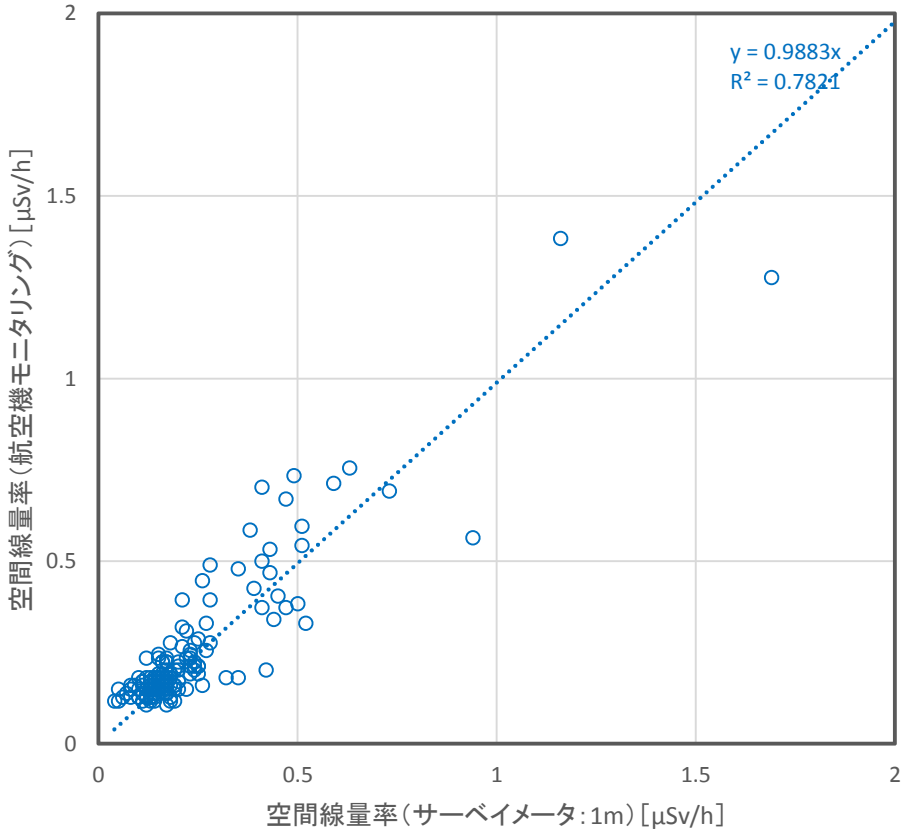
網掛けは山頂が避難指示区域内のみにあるもの。

避難指示区域を除く	
	合計 0.087
	平均 0.0009
	最大 0.0055

（参考２）

森林内における空間線量率の実測値と航空機モニタリングによる測定値の比較

森林内の活動での被ばく線量を試算するに当たり、森林内でのサーベイメータを用いた地上測定値と航空機モニタリングによる測定値を比較した。その比較を図に示す。両者は良好な相関関係にあり、航空機モニタリングの測定値は、実際の森林内の空間線量率と大きな差異はないものと考えられる。



※サーベイメータによる地上測定値：福島県内の国有林野内のうち、レクリエーションの森等を対象とし、平成 26 年 6 月 24 日から 7 月 4 日にかけて実測したもの（林野庁関東森林管理局）
※航空機モニタリングによる測定値：第 9 次航空機モニタリングデータ（平成 26 年 6 月末時点に減衰補正）。なお、航空機モニタリングの測定値が「<0.1μSv/h」のデータ（n=152）は除外した。

図　サーベイメータによる地上測定値と航空機モニタリングによる測定値との関係