

胆振東部地震森林再生実施計画

令和4年（2022年）3月
胆振東部森林再生・林業復興連絡会議

I. 趣旨

平成30年（2018年）9月6日に発生した北海道胆振東部地震（以下「胆振東部地震」という。）から3年6か月が経過しました。震源地に近い厚真町、安平町、むかわ町（以下「被災3町」という。）では、胆振東部地震により特に大きな被害が生じました。現在、復旧・復興に向けた取組は着実に進展していますが、今後、復旧から復興へ加速化を図るためには、より一層の取組が必要な状況です。

森林については、地震による被害としては明治以来最大とされる林地崩壊が発生しており、森林資源や林業の生産基盤が大きな打撃を受け、森林が有する公益的機能も著しく低下している状況です。

被災3町や林業事業者、試験研究機関、森林管理局、道等は、平成30年（2018年）10月に、「胆振東部森林再生・林業復興連絡会議」（以下「連絡会議」という。）を設置し、森林被害を早期に復旧し、地域林業の復興を図るための検討を進めてきました。

平成31年（2019年）4月には「北海道胆振東部地震による被災森林の再生に向けた対応方針」（以下「対応方針」という。）を策定し、森林や林道等の復旧、木材の安定供給・確保について対策の方向性を示すとともに、連絡会議の構成員は、対応方針に基づき、人家や道路、農地に被害を与えた箇所や治山施設の整備や幹線となる林道の復旧を優先して実施してきました。

令和3年（2021年）3月には「胆振東部地震被災森林復旧指針」（以下「復旧指針」という。）を策定し、森林造成の手法等を明らかにしました。

連絡会議では、広範囲にわたり大規模に崩壊した森林を再生し、地域の林業・木材産業の復興につなげるため、復旧指針に基づき、具体的な森林復旧の手法や路網整備の箇所などを明らかにする「胆振東部地震森林再生実施計画」（以下「実施計画」という。）を策定しました。

連絡会議の構成員をはじめとする地域の関係者は、これまで以上に緊密に連携し、将来の森林経営に不安を感じている被災森林の所有者や、復旧・復興を強く望んでいる地域の住民の皆様へ寄り添いながら、実施計画に基づく取組を着実に進め、一日も早い森林の再生を図ります。

II. 森林再生の進捗状況

1. 森林の被害状況

胆振東部地震では、被災3町において4,293haの森林が崩壊しました。所有形態

別では、一般民有林における被害が56%を占め、残りの44%が道有林における被害となっています。また、崩壊斜面の下には、崩落した大量の土砂と、それらと一緒に崩れ落ちた樹木が折り重なって堆積しており、その面積は605haに及んでいます。

なお、これらの面積は、発災直後に撮影された航空写真等から人の目で判読したものです。その後、現地では、写真等からでは判読できなかった崩壊地も確認されていることから、それらの森林についても本計画の対象としています。

表1. 森林区分・所有別崩壊斜面面積（平成31年3月現在）

単位：ha

	合計			人工林			天然林等		
	一般民有林	道有林		一般民有林	道有林		一般民有林	道有林	
安平町	138	390	528	45	158	203	93	232	325
厚真町	2,119	1,117	3,236	849	284	1,133	1,270	833	2,103
むかわ町	154	375	529	27	72	99	127	303	430
計	2,411	1,882	4,293	921	514	1,435	1,490	1,368	2,858

2. 進捗状況

発災直後からこれまで、連絡会議の構成員が中心となり、対応方針や復旧指針に基づく森林再生の取組を進めてきました。

治山施設の設置等については、令和5年度（2023年度）までを集中復旧期間と定め、人家や道路、農地に被害を与えた箇所等に治山施設の整備を優先的に進めています。

森林の造成については、林道等から近く、アクセスが容易な崩壊地、堆積地の被害木の整理や整地、森林作業道の整備、植林を進めました。

林道等の復旧については、令和3年度（2021年度）までに、幹線となる林道の復旧を完了しました。

広範囲にわたり大規模に崩壊した森林の復旧手法については、道と北海道立総合研究機構林業試験場とが連携し、令和元年度（2019年度）から令和3年度（2021年度）までの3か年で、道有林や厚真町有林の崩壊地において森林造成の実証試験を実施しました。復旧指針では、その成果を基に、土壌条件に応じた復旧手法や、その決定に必要な土壌条件の簡易判定手法を明らかにしました。また、その成果を地域の事業者や森林所有者等に普及するため、道が、道有林で先行して崩壊斜面の植林等を行いました。

それらの取組の結果、令和4年（2022年）3月末現在、131ha（うち緑化等が41ha）の森林を復旧しました。

Ⅲ. 森林再生の基本方針

一日も早く被災森林を再生するためには、広範囲にわたり大規模に崩壊した被災森林について、先行して路網整備を行い、効率的に森林の造成等を進めるとともに、地域の林業・木材産業の復旧・復興に向け、被災森林の区域全体の資源状況を踏まえ、より効果的に路網を整備する必要があります。また、被災森林の半分以上を占める一般民有林については、400名弱の所有者がおり、その意向もさまざまであることから、復旧を進めるにあたっての基本的な考え方を明らかにする必要があります。

このため、森林再生の基本方針として「復旧の優先順位の考え方」と「事業推進の考え方」を定め、関係者が共通認識を持って事業の実施計画を作成するとともに、その計画に基づき確実に森林の造成等を進めます。

1. 復旧の優先順位の考え方

(1) 森林の造成

(被害木の整理等)

今後、復旧の対象となる森林は、より奥地に移っていきます。施業のために整備されていた作業道は、斜面とともに崩落したり、土砂で埋まっていたりします。森林の造成を進めるためには、先行して森林作業道を整備する必要があることから、手前の崩壊地から順次、堆積地の被害木の整理や整地を優先して行います。

なお、被害木は、胆振東部地震から3年以上が経過し、劣化が進みつつあることから、有効に活用し、森林の造成に要する所有者の負担軽減につなげることができるよう早急に被害木の整理を進めます。

(堆積地の植林)

被害木の整理等が終わった堆積地については、比較的土壌条件が良く、樹木の生育も良好だと考えられることから、速やかに植林を行い、人工林を造成し、堆積した土砂の安定を図ります。また、堆積地に隣接する崩壊斜面のうち傾斜が緩やかな箇所については、所有者の意向を踏まえながら、堆積地と併せて植林するよう努めます。

なお、堆積地の中には、沢水が流れている箇所や、大量の土砂が谷に堆積したために沢の水が溜まっている箇所があります。そのような箇所では、根が生長できず、樹木の健全な生育が期待できないため、植林の対象から除きます。

(崩壊斜面の植林)

崩壊斜面の復旧については、堆積地の森林の造成後に進めます。胆振総合振興局では、令和3年度(2021年度)に約800haの崩壊斜面について、簡易手法により土壌条件を判定しました。その結果、傾斜が25度以下であれば、土壌条件が植

林に良好（「良」）又は中程度（「中」）となる可能性が高いことが示されました。指針では、傾斜が30度未満であって、土壌条件が「良」「中」の場合に植林による復旧を基本としましたが、本計画では、調査結果を踏まえ、傾斜が25度以下の崩壊斜面を中心に、植林による復旧を基本とします。その際に利用する苗木については、土壌条件等に応じた樹種を選択するほか、コンテナ苗の使用も検討します。

（崩壊地の自然回復）

植林をしない崩壊斜面については、自然回復を基本とし、その周辺部に被害を受けずに残っている森林を伐採する場合には、天然更新に必要な種子の供給源となる母樹を保残するよう留意します。

また、崩壊地のうち、二次災害の発生のおそれ等が認められず、稚幼樹など植生の回復状況から天然更新が期待される箇所については、所有者の意向も踏まえ、積極的に自然回復による復旧を図ります。

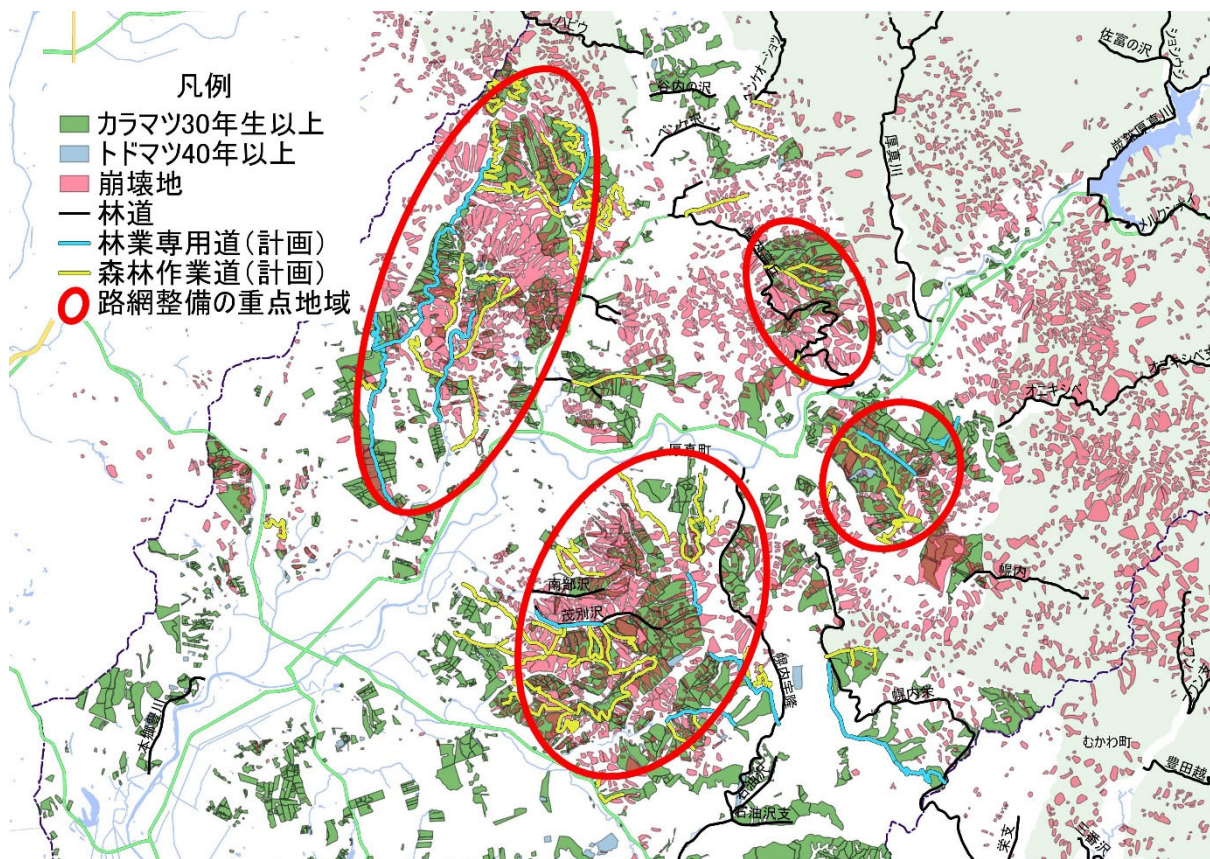
（緑化等）

崩壊地のうち、多目的ダムや一般自動車道、農地などの保全対象に土砂が流出するおそれが高い箇所については、砂防事業の実施計画等も勘案し、順次、治山事業により緑化等や、治山ダムなど必要な施設の整備により土砂を安定させる対策を実施するほか、必要に応じて水源林造成事業により植林等を行います。

（2）林道等の復旧

路網は、森林整備の基盤となるものであり、森林の造成に先行して計画的に整備を進める必要があります。路網のうち幹線となる林道の復旧は完了したことから、今後は、その支線として10t積トラックが通行できる林業専用道（規格相当を含む。）や、さらにその分線としてフォワーダなどの林業機械が通行できる森林作業道を、それぞれの役割に応じて適切に組み合わせて整備します。

なお、地域の林業・木材産業の復旧・復興のためには、崩壊地の復旧を進めるとともに、被害を受けていない森林の主伐や間伐などの施業を着実にを行い、安定的に木材を生産する必要があります。このため、利用期を迎えた人工林が集中しており、崩壊地の森林の造成と木材生産とを一体的かつ効率的に行える地域を「路網整備の重点地域」として選定し、森林所有者の意向を確認できた箇所から順次、路網整備を進めます。



2. 事業推進の基本的な考え方

(1) 森林の造成

森林の造成の推進に当たっては、森林組合、町、道が連携し、崩壊斜面の場合は土壌条件を評価した上で、被災森林の復旧手法などを明らかにする「復旧提案書」を作成して戸別訪問などを行い、復旧に対する所有者の意向を把握します。その際、所有者の経営意欲を喚起するため、国の森林環境保全整備事業や道・町の豊かな森づくり推進事業等を重点的に活用するなど、地域の実情を踏まえた支援を行い、所有者の費用負担の軽減を図ります。

所有者に被災森林の経営管理を続ける意向がある場合は、所有者の委託を受けて、森林組合が事業主体となって事業を実施します。一方、所有者に経営管理を続ける意向がない場合は、森林経営管理法（平成30年法律第35号）に基づく森林経営管理制度の活用により、町が、町有林と一体的に経営管理を行うこと等を検討します。

また、治山事業や水源林造成事業については、公益的機能の発揮の必要性などの優先度を踏まえ、所有者の同意を得ながら保安林の指定を進め、事業を実施します。

なお、被災森林ではエゾシカや野ねずみの被害が確認されており、今後、森林

の造成等の支障になることが懸念されていることから、被害状況に応じて効果的な獣害対策の実施を検討します。

林業試験場などは、引き続き、実証試験地の植林木の生育状況や崩壊斜面の天然更新の状況などの調査を行うなど、森林造成に関する知見の収集や技術の改良を図り、連絡会議の構成員をはじめ地域の関係者の取組がより効果的なものとなるよう技術的な助言を行います。

被災森林の再生には長い期間を要します。所有者による森林の造成を継続して進めるためには、経営意欲を維持することが重要です。このため、連絡会議では、所有者に対して、本計画を含め、連絡会議やその構成員による取組内容や再生の進捗状況などについて積極的に情報提供するとともに、その心情に寄り添いきめ細かな対応に努めます。

(2) 林道等の復旧

路網整備については、接続する町道の維持補修が必要な箇所や砂防ダムの整備に伴って付け替え道路を開設する箇所など、他事業の実施状況によりすぐには着手できない路線を除き、森林所有者等の要望を踏まえて速やかに整備に着手します。

林業専用道については、木材の大量輸送に対応するために土場やストックヤードなどを備えた施設として整備します。

森林作業道については、林業専用道の分線として整備することを基本としますが、森林の造成や被害木の搬出をより効率的に進めるため、直接、公道や林道の分線としての整備も行います。森林作業道を整備する区間には、崩落などの被害を受けた箇所とそうではない箇所があることから、整備に要する期間や経費を縮減するため、できるだけ既存の線形を活用することを基本とし、作業道が大きく崩落した区間については、迂回するなど、できるだけ土留工等の構造物を設置せず、コストのかからない線形にします。

森林再生のためには、多くの路線を整備する必要があります。森林所有者の負担軽減を図るため、国の森林整備事業や非公共事業を最大限活用し、林業専用道については町が、森林作業道については町や森林組合が事業主体となって実施することを基本とするとともに、道は、町や森林組合に対して、事業計画作成や設計積算などの技術的な支援を行います。

IV. 実施計画

森林の造成等の年度別の事業量や概算の事業費及び路網整備の年度別の事業量や概算の事業費については次表のとおりです。

また、被災森林の箇所ごとの復旧手法や実施年度、概算の事業費、植林する場合の樹種や本数と、路網の路線ごとの年度ごとの整備延長や概算の事業費については別に添付します。

表2 森林の造成の年度別の事業量及び概算事業費

(単位：ha、百万円)

区分		R 4	R 5	R 6	R 7	R 8	小計	R 9～	合計
被害木整理	事業量	115	115	102	105	74	511	82	593
	事業費	297	296	276	283	226	1,378	335	1,713
植林	事業量	142	125	141	123	126	657	459	1,116
	事業費	109	94	109	93	96	501	375	876
緑化等	事業量	8	42	17	14	11	92	11	103
	事業費	954	1,178	387	312	268	3,099	342	3,441
植林・緑化等合計	事業量	150	167	158	137	137	749	470	1,219
	事業費	1,063	1,272	496	405	364	3,600	717	4,317
自然回復		3,548							

※緑化等の事業量は区域の緑化等が完了する年度に計上しています。

表3 林道の復旧等の年度別の事業量及び概算事業費

(単位：km、百万円)

区分		R 4	R 5	R 6	R 7	R 8	R 9	合計
林業専用道整備	事業量	9	8	5	3	2	2	30
	事業費	269	244	151	95	71	65	894
森林作業道整備	事業量	20	20	21	5	3	2	70
	事業費	78	93	97	25	12	6	311
合計	事業量	29	28	26	8	5	4	100
	事業費	347	338	248	119	82	71	1,205

※単位未満を四捨五入しているため、合計の値が一致しない場合があります。

V. 計画期間

森林の造成については、地域の労働力を最大限活用し、令和4年度（2022年度）から令和8年度（2026年度）までの5か年に集中的に実施します。

なお、被害状況を現地で確認できないため、実施年度を定めていない被災森林がありますが、それらの箇所については、計画の進捗状況を踏まえて、可能な限り速やかに着手できるよう進めます。

また、林道等の復旧については、森林の造成に先行し、令和4年度（2022年度）から令和9年度（2027年度）までの6か年で実施します。

本計画の実施に当たっては、連絡会議が進捗管理を行います。計画どおり進捗していない場合には課題を明らかにするとともに、構成員が一体となって、その解決に取り組めます。また、土壌条件の判定結果や森林所有者の意向、実証試験地をはじめ被災森林の樹木の生育状況などを踏まえ、より実効性のある内容になるよう定期的な計画を見直します。

VI. 将来の姿

水源の涵養^{かん}や国土の保全、木材等の生産など森林の有する多面的機能が十分に発揮され、ゼロカーボン北海道の実現にも貢献する、カラマツなどの針葉樹やミズナラなどの広葉樹が混じり合った胆振東部地域らしい森林の再生を進めるとともに、高性能な林業機械やICTなどの先進的な技術を積極的に導入し、効率的な復旧や収益性の高い森林経営に取り組むなど、北海道らしいスマート林業の実現を目指します。

胆振東部地域の森林資源を最大限活用し、林業・木材産業の持続的な発展と、森林の多様な活用を通じた関係人口の創出等による地域の活性化に取り組めます。