

尾崎半島林野火災復旧対策計画書（案）

平成 30 年 5 月

釜石市

目 次

第1 林野火災の概要	
1 火災の概要	3
(1) 出火場所	
(2) 火災の状況	
(3) 被災時の気象状況	
2 被災森林の概要	4
(1) 所有形態別被害面積	
(2) 樹種別被害面積	
(3) 齢級別被害面積	
(4) 被害額	
(5) 森林所有者数	
第2 復旧計画	
1 復旧への基本方針	6
2 森林の復旧計画	6
(1) 私有林	
(2) 市有林	
3 被害木の利活用及び今後の森林保全に向けた取組	7
(1) 路網整備	
(2) 製材品への利用	
(3) バイオマス材への利用	
第3 その他	
1 釜石市尾崎白浜・佐須地区林地再生対策協議会及び連絡会議の設置	9
2 釜石市尾崎白浜・佐須地区林地再生対策協議会の開催状況	9
3 被災山林(地)所有者説明会等の開催状況	10

第1 林野火災の概要

1 火災の概要

(1) 出火場所

釜石市大字平田第8地割内の山林

(2) 火災の状況

平成29年5月8日午前11時56分、釜石市大字平田第8地割で林野火災が発生した。火災発生場所が尾崎半島北側の青出し浜上方斜面の車両では進入が困難な場所であったこと、また、当日は強風注意報、乾燥注意報が発表されている中でもあり、西からの強風により延焼が拡大していった。

地上からの消火作業に加えて、自衛隊や防災ヘリコプターによる上空からの消火作業が展開されたが、強風によりヘリコプターによる初期消火活動ができなかったこと、車両進入困難なため消防ポンプ自動車近づけない状況であったことから、延焼が拡大し尾崎白浜地区の集落に火が迫り、同日、尾崎白浜地区並びに佐須地区に避難指示が発令された。

その後、消防署、消防団、自衛隊、3県の防災ヘリコプターなどの懸命な消火活動の成果で集落への延焼拡大の恐れがなくなったことから、11日に避難指示解除となった。

延焼は15日の鎮圧まで8日間にわたり、22日に鎮火が宣言されたが、尾崎白浜地区及び佐須地区の延焼面積は413.39haに達した。幸いにも、人的被害及び住家被害はなかった。

<主な対応状況>

- 5月8日 11:56 釜石市災害対策本部設置
岩手県防災ヘリコプターの出動要請
- 12:58 陸上自衛隊へ災害派遣要請
- 15:00 尾崎白浜地区、佐須地区に避難指示（緊急）を発令
- 11日 14:00 尾崎白浜地区、佐須地区の避難指示（緊急）を解除
- 15日 13:00 鎮圧宣言
- 13:20 釜石市災害対策本部から釜石市災害警戒本部へ移行
自衛隊の災害派遣撤退要請
- 22日 15:00 鎮火宣言
釜石市災害警戒本部を廃止

<消火活動>

- 消防本部 延べ270人（8日～22日）
- 消防団 延べ778人（8日～12日、19日）
- 県内消防相互応援隊 延べ168人（12日、13日）
- 釜石警察署 延べ115人（8日～15日）
- 自衛隊ヘリ 44機、散水回数1,026回、散水量約4,203トン
- 県防災ヘリ 延べ8機（青森・秋田含む）、散水回数201回、散水量121トン
- 海上保安部巡視艇など 延べ7隻
- 釜石地方森林組合 延べ24人（8日～19日）

(3) 被災時の気象状況

当時、釜石地域における3月の降水量は31mmと平年値(108mm)の30%以下となっており、極端に少ない状態であった。4月の降水量についても128mmと平年値(153mm)より少ない状態であり、5月1日から林野火災発生時の5月8日までの降水量は0mmとなっていた。

また、5月8日は、7日から発表されていた乾燥注意報及び強風注意報が継続されており、強い西風が吹き荒れるなど、非常に危険な状態であった。

【気象データ】

日時	天候	風向	最大風速 (瞬間最大風速)	降水量	注意報
5月8日	晴れ	西	10.0m/s (25.9 m/s)	0.0mm	乾燥注意報・強風注意報
9日	晴れ	東南東	4.9m/s (7.4m/s)	0.0mm	乾燥注意報・強風注意報
10日	雨	東南東	3.9m/s (6.9 m/s)	8.0mm	乾燥注意報・強風注意報
11日	曇り	西	6.0m/s (11.5 m/s)	0.0mm	強風注意報
12日	曇り	南東	5.1m/s (7.2 m/s)	0.0mm	強風注意報
13日	雨	南東	2.0m/s (3.7 m/s)	46.0mm	強風注意報
14日	雨	北北東	1.5m/s (3.8 m/s)	27.5mm	強風注意報
15日	雨	東南東	2.6m/s (4.0 m/s)	16.5mm	

2 被災森林の概要

鎮圧直後における市並びに関係機関による調査の結果、焼損被害(林床及び樹幹部等への延焼を含む)の面積は約413.39haとなった。

消防庁の発表によると、平成28年の1年間に全国で発生した林野火災は1,027件で、焼損面積が約384haという数字を見ても、今回の尾崎半島の火災は大規模だったことが分かる。

釜石市で発生した林野火災としては、昭和62年の同市岬地区の被害(392ha)を超える過去最大の被害となった。(県内の大規模林野火災としては、大槌町の火災(平成23年;301ha)以来の発生である。)

延焼・焼損の中で、幾つかの特徴(傾向)が見受けられたので、以下に記す。

ア 広葉樹林帯への延焼が少なく、燃え方も激しくない傾向がある。

イ 作業道の周辺で延焼が抑制されている箇所が多い。

ウ 東向き斜面の延焼が激しい。

(1) 所有形態別被害面積(ha)

所有形態	私有林	生産森林 組合有林	市有林	県行造林	合計
面積	213.01	53.12	45.53	101.73	413.39

(2) 樹種別被害面積(ha)

樹種	スギ	アカマツ	カラマツ	広葉樹	その他 (断崖等)	合計
面積	180.11	83.32	1.28	127.20	21.48	413.39

(3) 齡級別被害面積 (h a)

齡 級	面 積	齡 級	面 積	齡 級	面 積
4	3.01	11	110.08	18	34.71
5	1.55	12	16.65	19	3.85
6	3.55	13	31.83	20	0.22
7	4.89	14	31.49	21	0.54
8	18.63	15	0.38	22	1.41
9	42.37	16	15.54		
10	55.88	17	15.33		
				合 計	391.91

(4) 被害額

745,619 千円

(5) 森林所有者数

28 名 [個人 24、共有 2、生産森林組合 1、市有林 1]

第2 復旧計画

1 復旧への基本方針

今回の林野火災の被災地周辺は、殆どが急峻な地形の森林となっている。被災森林のうち尾崎白浜地区の大部分は魚つき保安林に指定され、佐須地区の大部分は水源かん養保安林に指定されていることから、非常に公益性の高い森林となっている。

このことから、復旧対策に当っては、被害木の整理や植栽等によって森林の早期復旧を図ると共に、表土・根茎の消失による海への土砂流出等の被害を防止するため、関係機関等との協力により各保安林の公益的機能を早期に回復できるよう対策を講じるものとする。

2 森林の復旧計画

森林の復旧計画では、計画期間を平成29年度から平成32年度とし、植栽等（人工造林）により復旧の対象とする人工林と、広葉樹等であって自然復旧が期待できる天然林とに区分した。

復旧対象森林のうち、植栽等（人工造林）により復旧を計画している面積が258.90haと、復旧対象森林面積に占める割合は66%となっている。

今後も、復旧が計画期間内に完了できる見込みである平成31年度までは、森林所有者の意向が定まっていない被災森林について、市の復旧支援策を説明しながら1人でも多くの方の森林復旧に繋がるよう努める。

なお、天然林は自然復旧を期待するため、本復旧計画の復旧面積には含めず、経過を見守ることとする。

(単位：ha)

所有形態	被災森林面積	復旧対象森林面積			復旧対象外森林面積
		人工林 (22名)	天然林	計	
個人(27名) (うち県行造林跡地)	367.86 (101.73)	247.92 (88.96)	104.60 (7.07)	352.52 (96.03)	15.34 (5.70)
市有林	45.53	10.98	28.41	39.39	6.14
計	413.39	258.90	133.01	391.91	21.48
再掲 (県行造林)	個人	75.76	65.36	71.23	4.53
	生産森組	25.97	23.60	24.80	1.17
	計	101.73	88.96	96.03	5.70

※対象外森林：断崖、岩石地、伐跡

※個人(27名)は共有、生産森林組合含み。人工林(22名)は市を含まず。

(1) 私有林(個人・共有・生産森林組合)

火災の被害と経済的不安が大きいため、復旧の意欲を失っている被災者に対して、市と森林所有者が森林経営委託契約を結び、市の森林経営計画に被災森林の復旧計画を組み入れ、市が事業主体となり森林整備事業の森林環境保全直接支援事業〔補助率 国51%、県17%〕を活用し、100%負担〔内訳 国51%、県17%、市32%〕で事業実施することにより、所有者の初期負担をなくし、1人でも多くの方の復旧意欲を高めて、被災森林の早期復旧を推進する。

また、国の森林整備センターの水源林造成事業についても条件等を提示し、所有者の意向を踏まえながら活用を検討する。

ア 復旧造林(伐採・地拵え・植栽)を実施し、多数の被災森林の復旧を促進する。

- イ 植栽樹種については、森林所有者が決めるものであるが、森林の持つ公益的機能を最大限に発揮できる広葉樹（ケヤキ、ブナ、コナラ等）の植栽も推進する。
- ウ 被災地はシカの食害が多発している地域であることから、シカ防護ネット柵の設置により、植栽した樹木を守る。
- エ 森林作業道の開設により、復旧作業の円滑で効率的な推進を図り、併せて防火帯道としての役割を強化する。
- オ 県行造林契約地は、ほぼ全域で林野火災の被害を受けたため、県は土地所有者（12名）と協議のうえ、立木売払いを実施、伐採終了後に契約は解除され個人所有林となる。当該地は、水源かん養保安林であるため、早期に公益的機能を復旧する必要があるため、本復旧計画において復旧を図る。

復旧面積	事業内容等
241.59ha 森林所有者 19 名 (県行造林契約者 12 名を含む)	特殊地拵え 221.59ha 地拵え 20.00ha 植栽 241.59ha (樹種は所有者が選択) 下刈 241.59ha シカ防護ネット柵 96,636m 森林作業道開設 8,855m

※事業量は、県行造林の伐採面積等によって変動する。

※下刈面積は、複数年度で実施するため、参考数値。

(2) 市有林

森林整備事業の森林環境保全直接支援事業〔補助率 国 51%、県 17%〕を活用し、早期復旧を図る。経済林として活用が難しい地形及び場所であることや環境保全に配慮し、植栽樹種を防火帯及び森林の持つ公益的機能を最大限に発揮できる広葉樹（ケヤキ、ブナ、コナラ等）とする。

復旧面積	事業内容等
10.98ha	特殊地拵え 10.98ha 植栽 10.98ha (広葉樹予定) 下刈 10.98ha シカ防護ネット柵 4,392m 森林作業道開設 1,550m

(3) 概算事業費

ア 私有林 9.44 億円

イ 市有林 0.47 億円

ウ 総額 9.91 億円

※予算措置状況 29年9月補正予算 0.73 億円

29年12月補正予算 6.34 億円

今後予算措置が必要 2.84 億円

(4) 復旧計画図

別添のとおり

3 被害木の利活用及び今後の森林保全に向けた取組み

被災森林の針葉樹は 41 年生以上が約 95%を占めており、利用可能な径級（太さ）に達している。しかし、火災の際の焼焦部分からの変色・腐朽による材質の低下を防ぐため、早期の伐採・利用が必要不可欠であることから、伐出のための森林作業道の開設を先行して進める。

被災森林の早期復旧に向け、森林環境の保全とともに、森林が有する多面的機能の回復を図ることが喫緊の課題であることから、関係機関等が連携し、森林の早期復旧と適切な保全に向けた路網の整備及び被害木の利活用に取り組む。

(1) 路網整備

ア 林道等の開設

急峻な地形の被災地域の森林環境を持続的に保全していくためには、既存の路網では十分でないことから、佐須地区と尾崎白浜地区を連絡し、幹線となる林道等開設の可能性を検討する。

イ 森林作業道の開設

森林作業道は、既存森林作業道を活用しつつ、復旧造林に先行して開設し、被害木の搬出に利用する。

また、将来、幹線となる林道の支線的な位置づけとして、被害木の整理後も、復旧造林及び保育作業等、長期にわたり使用していくことから、壊れにくい構造を有するよう配慮し、開設を行う。

(2) 製材品への利用

被害木の多くはスギであり、用途としては一般製材品用材、ラミナ用材、合板用材が考えられるが、一般製材品用材では変色や腐朽が進みやすい、しなりが劣るなどと言われ利用が限られてきた。

また、合板用材では、炭化した樹皮の処理にコストが嵩み、接着性能が劣るため製品の品質維持の点から被害木の活用は難しいとされている。

釜石市・大槌町等上閉伊地区の木材生産加工団体等で発足した木材流通協議会等と協力し、サンプル製品を製作し安全性を担保しながら、被害の軽微な 2、3 番玉などのラミナ用材への活用と、公共事業への利用促進を図る。

(3) バイオマス材への利用

バイオマス材等への利用については、製材品等として販売できない被害木の安定的な受入先の確保対策として、炭化部の除去、運搬費用等コスト面の課題克服による利用を検討する。

第3 その他

1 釜石市尾崎白浜・佐須地区林地再生対策協議会及び連絡会議の設置

尾崎半島林野火災の状況把握及び林野火災被災地の林地再生を総合的に推進するため、平成29年6月2日、釜石市尾崎白浜・佐須地区林地再生対策協議会を設置した。

また、協議会の下に、協議に必要な情報を収集するため、釜石市尾崎白浜・佐須地区林地再生対策連絡会議を設置した。

2 釜石市尾崎白浜・佐須地区林地再生対策協議会の開催状況

(1) 釜石市尾崎白浜・佐須地区林地再生対策協議会

① 第1回釜石市尾崎白浜・佐須地区林地再生対策協議会

- ・開催日時：平成29年6月6日（火）14：00～14：45
- ・内 容：釜石市尾崎白浜・佐須地区林地再生対策協議会の設置について
状況報告
今後の予定について

② 第2回釜石市尾崎白浜・佐須地区林地再生対策協議会

- ・開催日時：平成29年8月28日（月）13：30～15：30
- ・内 容：意向確認アンケート調査の結果について
尾崎半島林野火災被災地復旧計画について
被災山林(地)所有者説明会の開催について

③ 第3回釜石市尾崎白浜・佐須地区林地再生対策協議会

- ・開催日時：平成29年10月25日（水）15：00～16：00
- ・内 容：意向確認アンケート調査の結果について
尾崎半島林野火災被災地復旧計画について

④ 平成30年度第1回（通算4回目）釜石市尾崎白浜・佐須地区林地再生対策協議会

- ・開催予定日時：平成30年6月7日（木）14：00～16：00
- ・内 容：尾崎半島林野火災復旧対策計画について
今後の進め方について
情報共有について

(2) 釜石市尾崎白浜・佐須地区林地再生対策連絡会議

① 第1回釜石市尾崎白浜・佐須地区林地再生対策連絡会議

- ・開催日時：平成29年6月2日（金）14：00～16：00
- ・内 容：釜石市尾崎白浜・佐須地区林地再生対策協議会等の設置について
状況報告

今後の予定について

② 第2回釜石市尾崎白浜・佐須地区林地再生対策連絡会議

- ・開催日時：平成29年6月26日（月）14：00～16：00
- ・内 容：説明会の対応について

③ 第3回釜石市尾崎白浜・佐須地区林地再生対策連絡会議

- ・開催日時：平成29年11月22日（月）14：00～15：00
- ・内 容：所有者の意向確認について

④ 第4回釜石市尾崎白浜・佐須地区林地再生対策連絡会議

- ・開催日時：平成30年2月14日（水）14：00～15：00
- ・内 容：今後のスケジュール

今後の方向性

尾崎半島林野火災復旧対策計画について

⑤ 平成30年度第1回（通算5回目）釜石市尾崎白浜・佐須地区林地再生対策連絡会議

- ・開催日時：平成30年5月8日（火）14：00～16：00
- ・内 容：尾崎半島林野火災復旧対策計画（平成30年5月版）について
進捗状況について
今後の進め方について
情報共有について

⑥ 平成30年度第2回（通算6回目）釜石市尾崎白浜・佐須地区林地再生対策連絡会議

- ・開催日時：平成30年5月30日（水）14：00～15：00
- ・内 容：尾崎半島林野火災復旧対策計画（平成30年5月版）について
釜石市尾崎白浜・佐須地区林地再生対策協議会の開催について
今後の進め方について
情報共有について

3 被災山林(地)所有者説明会等の開催状況

(1) 第1回被災山林(地)所有者説明会

- ・開催日時：平成29年6月29日（木）10：00～12：00
- ・参加者：被災者関係15名、再生対策協議会関係18名
- ・内 容：被害状況について
今後の対応について
補助制度について
水源林造成事業について
アンケート調査のお願いについて

個別相談会

(2) 被災山林(地)所有者個別相談会

- ・開催日時：平成 29 年 8 月 8 日（火）15：30～17：00
- ・参加者：被災者関係 3 名、再生対策協議会関係 14 名
- ・内容：復旧に向けた個別相談

(3) 第 2 回被災山林(地)所有者説明会

- ・開催日時：平成 29 年 9 月 5 日（火）10：00～12：00
- ・参加者：被災者関係 13 名、再生対策協議会関係 16 名
- ・内容：意向確認アンケート調査の結果について
尾崎半島林野火災復旧対策計画について
森林の復旧について
補助事業について
森林組合の取組について
個別相談会