

# 能登の地震・豪雨と 森林・林業再生 に向けての課題

令和7年2月21日

能登森林組合 代表理事組合長 亀井順一郎

# 能登森林組合の管内概要

人工林資源が豊富な奥能登二市二町が管内  
(各市町に支所(穴水町は本所兼用))



- ① 県木アテ(能登ヒバ)の主産地
- ② A～D材及び椎茸ホダ木まで県内外の需要に対応できる原木生産を展開
- ③ R5から県「石川県健康の森」(輪島市三井町)の指定管理者

		総面積		民有人工林面積	
		ha	割合	ha	割合
奥能登	輪島市	42,632	10.2%	19,691	19.8%
	珠洲市	24,720	5.9%	7,096	7.1%
	穴水町	18,321	4.4%	7,243	7.3%
	能登町	27,327	6.5%	8,426	8.5%
	二市二町計	113,000	<b>27.0%</b>	<b>42,456</b>	<b>42.6%</b>
石川県		418,620	100.0%	99,689	100.0%

(令和4年度石川県森林・林業要覧)

	職員	技能職員
	27名	52名
男性	17	49
女性	10	3

(令和6年12月現在)



本所(震災前 兼穴水支所・穴水町)



木材加工所(震災前 輪島市門前)

# 能登地域における近年の自然災害

	事象	名 称	震源	マグニ チュード	最大 震度	最大1 時間雨量	最大24 時間雨量
令和4年6月19日	地震		能登地方 深さ 13km	5.4	6弱 (珠州市)		
令和4年12月20日	大雪	(倒木により電線切断や集落孤立)					
令和5年5月5日	地震	令和5年奥能登地震	能登地方 深さ 14km	5.9	6強 (珠州市)		
令和5年12月22日	大雪	(倒木により電線切断や作業路崩壊)					
令和6年1月1日	地震	令和6年能登半島地震	能登地方 深さ ごく浅い	7.6	7 (志賀町・ 輪島市)		
令和6年9月21日	大雨	令和6年奥能登豪雨				120.5mm (輪島)	412.0mm (輪島)



R5.12月の倒木被害状況

いずれも  
観測史上最大→

# 令和6年 能登半島地震の被害

2024年1月1日午後4時10分、能登地方で発生した最大震度7の地震は、奥能登を中心に甚大かつ広範囲な被害を及ぼしました。

## データで知る能登半島地震

**M7.6**  
最大震度7

**死者** うち死者 270人  
**498人**

**行方不明者** **2人**

**負傷者** 重傷300人  
軽傷876人  
**1,266人**

**住家被害** 全壊・半壊・一部破損・床上浸水・床下浸水  
**106,137棟**

**避難者** 最大 **34,173人**  
令和7年1月7日時点 27人

**停電** 最大 **39,900戸**  
令和7年1月7日時点 復旧済

**携帯支障** 最大 **70~80%**  
令和7年1月7日時点 1%未満

**断水** 最大 **110,000戸**  
令和7年1月7日時点 断水解消

立入が困難な一部の地区を除き、応急復旧がおおむね終了  
立入困難地点については、避難勧告後原則3日以内には復旧予定

**平成19年能登半島地震の被害**

- 地震規模 -----M6.9 (最大震度6強)
- 死者 -----1人
- 負傷者 -----338人
- 住家被害 -----29,382棟

**輪島市** 最大震度7

人口 -----21,903人  
世帯数 -----9,235世帯

**死者** 181人  
兵庫県震災 80人

**負傷者** 516人

**住家被害** 10,540棟

**志賀町** 最大震度7

人口 -----17,239人  
世帯数 -----7,296世帯

**死者** 19人  
兵庫県震災 17人

**負傷者** 116人

**住家被害** 7,460棟

道路が崩壊し、奥能登へのアクセスが断絶  
県が管理する道路では最大4.2割(約57カ所)で通行止め(令和6年1月4日時点)

金沢~能登間の道路通行状況

△=道路に大きな被害



県内各地で人的・物的被害が多数発生



震央 令和6年1月1日午後4時10分ごろ 最大震度7 M7.6

震度249棟 津波被害所で大規模な被災



輪島湾に津波被害発生

津波被害所で大規模な被災

**のと里山空港** 滑走路のひび割れ等  
令和6年1月27日から運3日、1日往復で運航再開  
令和6年4月15日から運7日、1日往復で運航  
令和6年12月25日から運9日、1日往復で運航

**のと鉄道** 非常に大きな被害を受け全線暫く運航見合わせ  
七尾~能登中線等  
令和6年3月15日から運行再開  
津波被害一穴穴  
令和6年4月6日から運行再開

**六水町** 最大震度6強

人口 -----7,312人  
世帯数 -----3,197世帯

**死者** 42人  
兵庫県震災 22人

**負傷者** 258人

**住家被害** 3,340棟

**七尾市** 最大震度6強

人口 -----47,198人  
世帯数 -----20,075世帯

**死者** 42人  
兵庫県震災 37人

**負傷者** 37人

**住家被害** 16,492棟



県内各地で津波・浸水による被害が発生



写真で見る被害状況



沿岸部を中心に津波による大きな被害が発生

**珠洲市** 最大震度6強

人口 -----11,721人  
世帯数 -----5,283世帯

**死者** 151人  
兵庫県震災 54人

**負傷者** 249人

**住家被害** 5,575棟

**能登町** 最大震度6強

人口 -----14,277人  
世帯数 -----6,206世帯

**死者** 51人  
兵庫県震災 48人

**負傷者** 54人

**住家被害** 5,754棟

※人口・世帯数は令和6年1月1日時点  
死者・負傷者・住家被害は県で取りまとめる「被害等の状況について」第10版(令和7年1月7日時点)より

# 能登森林組合(本所)の被災状況(地震)



瓦の落下、窓ガラスの破損



壁が剥がれ落ちた廊下



駐車場に生じた段差・亀裂



書類や備品が散乱した執務室

# 能登森林組合(出先等)の被災状況(地震(津波))

津波で使用不可能になった人員輸送車(珠洲市宝立町)



# 製材所の被災状況(地震)

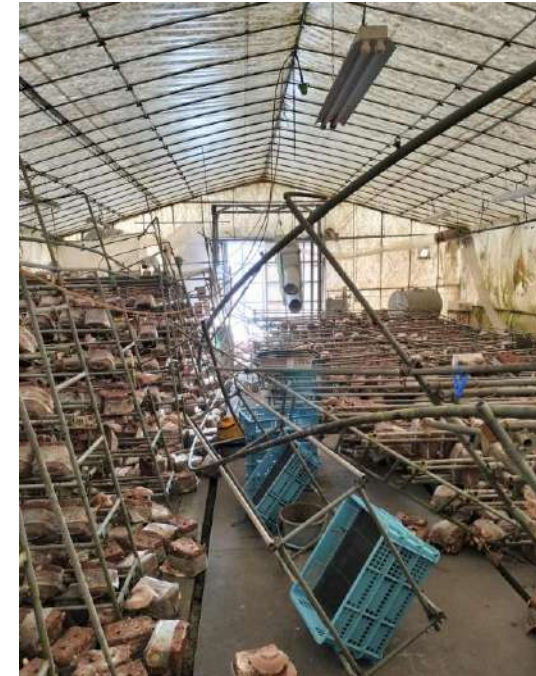


# 特用林産関係の被災状況(地震)



崩れた製炭窯

(上:珠洲市(1月) 下:能登町(7月))



棚が崩れ散乱する菌床(1月・能登町)





# 地震発生以降の能登森林組合関係の主な時系列

1. 令和6（2024）年1月1日16：10頃 地震発生
2. 1月9日、石川県森林組合連合会（県森連。金沢市）に当面の連絡先として臨時連絡所を開設（組合長・事業部長・総務部長ほか3名常駐）  
⇒職員全員の所在と無事を確認
3. （ 1月15日、林ベニヤ産業株式会社（七尾市・県下最大の原木需要者）が工場稼働を再開。原木受け入れを開始 ）
4. 1月25日、県森連内の「臨時連絡所」にインターネットサーバーを設置。  
⇒各支所間のネットワークを構築し本格的に業務を再開  
⇒発災直後から道路啓開作業を続けていた技能職員25名が避難所から出勤
5. 1月26日、林ベニヤ七尾工場へ初荷を出荷（スギ4 m・220本・28.6m<sup>3</sup>）  
（ 天皇・皇后両陛下の被災地御訪問  
3月22日輪島市・珠洲市、4月12日穴水町・能登町 ）
6. 8月末、臨時連絡所閉所  
⇒能登から加賀方面に避難していた組合職員も徐々に勤務復帰

# 令和6年奥能登豪雨(9月21日～)



地震で発生した山腹崩壊が豪雨で拡大



巨岩・土砂・流木が溪流内に堆積

( 全て輪島市 )



積上げた丸太が敷地に氾濫



浸水した製材所(地震との二重災害)

# 能登森林組合(出先等)の被災状況(豪雨)



土砂に埋もれた組合所有の高性能林業機械(輪島市町野町麦生野(むぎゅうの))



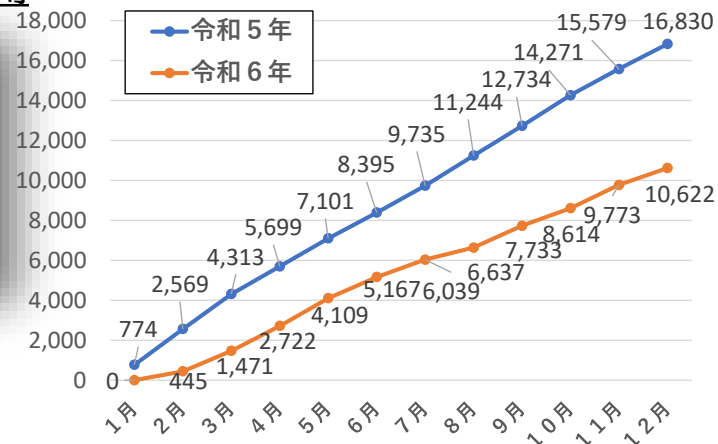
豪雨により使用不可能となった下刈機(左)・チェーンソー(右)

# なりわい再開に向けた動き①

## ○ 能登木材総合センターが震災後2月15日に初競り・再開

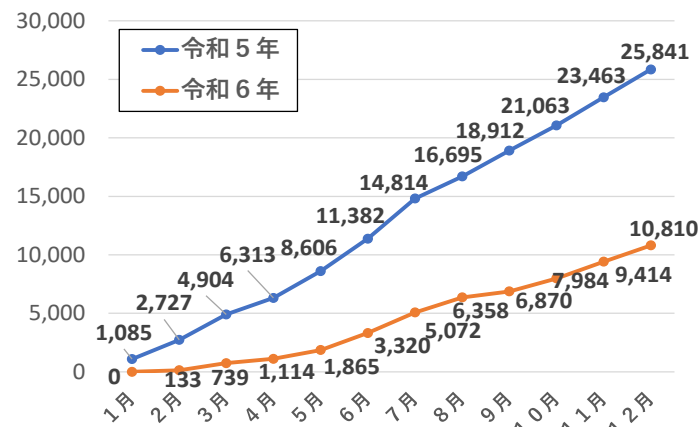


能登木材総合センターの市売量（累計・m<sup>3</sup>）



能登木材総合センター	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間計
令和6年	-	445	1,025	1,251	1,387	1,058	872	598	1,096	881	1,160	849	10,622
令和5年	774	1,795	1,744	1,386	1,402	1,294	1,340	1,509	1,490	1,537	1,308	1,251	16,830
(対前年同月比)	0%	25%	59%	90%	99%	82%	65%	40%	74%	57%	89%	68%	63%

能登森林組合の原木生産量（累計・m<sup>3</sup>）



## ○ 能登森林組合の原木生産量は前年比4割

【石川県庁補足】⇒県全体では対前年8割程度で推移。

能登の生産減少を見越し、県全体の生産量維持を目指して他管内で増産。中能登管内、県央管内(金沢ほか)は対前年超で推移

能登森林組合	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間計
令和6年	-	133	605	375	750	1,455	1,752	1,287	511	1,115	1,430	1,396	10,810
令和5年	1,085	1,642	2,177	1,409	2,293	2,775	3,432	1,881	2,217	2,151	2,400	2,378	25,841
(対前年同月比)	0%	8%	28%	27%	33%	52%	51%	68%	23%	52%	60%	59%	42%

# なりわい再開に向けた動き②

- 奥能登の林業が滞る中、(1)道路啓開等に必要な支障木伐採要請への対応、  
(2)中能登における丸太生産(被災林業者支援・林野庁補助金)により、当面の雇用を維持

＜能登森林組合から中能登地域への派遣実績＞

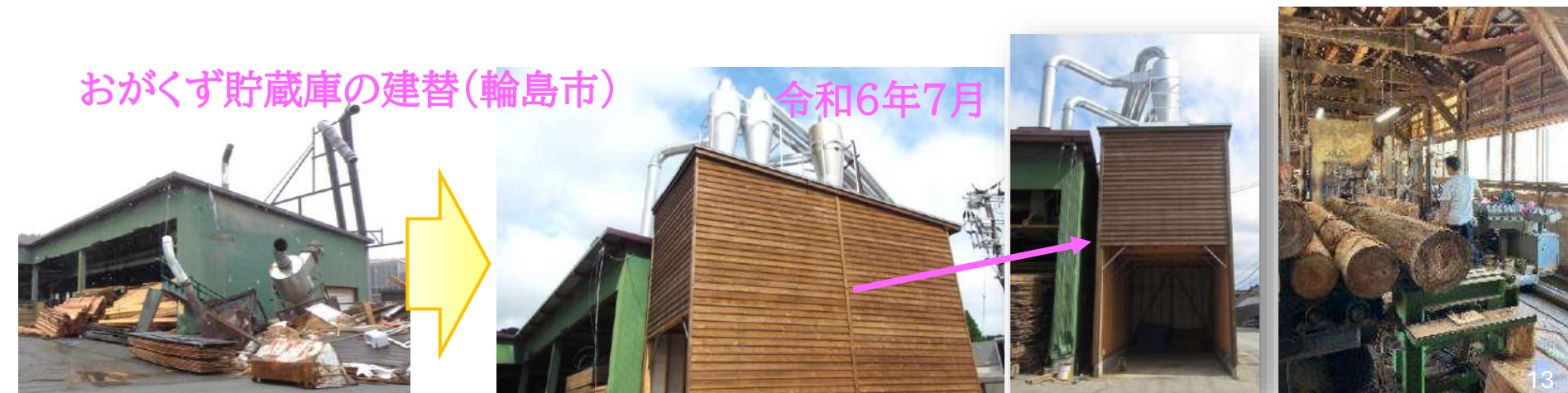
	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月 見込	3月 見込	合計
人日	11	14	14	14	13	13	15	13	107

- 被災した管内の木材加工流通施設・特用林産施設(きのこ・炭窯)は、  
石川県庁で把握している事業体ベースで、約7割(25/37)が経営を再開(一部再開含む)  
【石川県庁補足】⇒県全体では約8割(48/61)が経営再開(令和7年1月末現在)

製材工場の稼働再開(輪島市)

おがくず貯蔵庫の建替(輪島市)

令和6年7月



# なりわい再開に向けた動き③

○森林組合本所は8月におおむね復旧完了(内外装…7月末復旧、浄化槽…8月19日)



(再掲)



復旧完了

○多方面からのお心遣い(救援物資)の有効活用  
例. チェーンソー・オイルの寄附(令和6年10月3日)  
(16台・752ℓ。農林業機械メーカー「やまびこ」より)



寄贈式(やまびこ北陸支店長)

○輪島支所では、リースで高性能林業機械(ハーベスタ、フェラーバンチャ、フォワーダ)を導入予定(その後は能登支所でも3台導入検討中)

○令和7年度は、能登地域における新規就業者(林業担い手)の確保に向け、石川県庁と連携し、能登の高校における出前講座の積極開催



チェーンソー実演



森の現場体験



復興とアテ(能登ヒバ)

# なりわい再開に向けた動き④ ～震災前から注目されるアテ林業～

2023年、能登のアテ林業が林業遺産に認定  
 (対象:アテ林業地の林業景観、苗木生産・複層林施業の技術体系、林業記念地としての元祖アテ)

## 「能登のアテ」林業遺産に

日本森林学会が選定

江口時代中期から能登で営みが続けられてきたアテ(能登ヒバ)の林業が31日までに、森林学者らでつくる日本森林学会(東京)の「林業遺産」に選ばれた。日本各地の景観や歴史と結びつけた林業を評価し、後世に残す取り組みで、県内からの選定は初。日陰でも育つ能登ヒバの特性を生かし、人為的に樹齢の異なる木々が混ざった状態に仕立てた「複層林」を形成、維持してきた点が評価された。

所在地は3市2町  
 県が31日、林業遺産に能登のアテ林業を選定されたと発表した。所在地は輪島、穴水、七尾、能登、珠

法や林業地の景観、苗木の生産技術、樹齢450年と推定される県指定天然記念物の「元祖アテ」(輪島市門前町)2本などがある。複層林は高度な管理技術

県内初 伝統の複層林を評価

法や林業地の景観、苗木の生産技術、樹齢450年と推定される県指定天然記念物の「元祖アテ」(輪島市門前町)2本などがある。複層林は高度な管理技術

林業の再活性化を目指す。県は1993年、県内で伐採されたアテを「能登ヒバ」と名付け、県産材として住宅や公共施設での活用を進めている。県によると、現在、県内の人工林約10万haの1割程度が能登ヒバの産林地となっている。

切り出した木を運ぶ「能登のアテ林業」の様子(県提供)



- 日本森林学会が認定国内(51か所)(林業遺産選定事業は林野庁後援)
- 林業発展の歴史を示す土地、施設、資料等が対象



(大正3)年設立の森林・林業を総合的に扱う国内唯一の学会で、約3千人が所属する。林業遺産は2013年に登録が始まり、31日に能登のアテ林業など7件を発表し計50件となった。県林業管理課の担当者は「林業遺産の選定を能登のアテ林業の活性化につなげた」と話した。





# 【参考】なりわい再開に向けた動き(石川県庁)

## 石川県木材産業強化協議会 (7/9, 8/22)

能登地域をはじめとした木材産業関係者間の情報共有・意見交換の場を設置(豪雨後の再開に向けて準備中)



## 石川県産木材の調達支援ワンストップ窓口 (7/8~)

石川県産材の活用促進のため、石川県産材調達の相談(規格・在庫・納期等)に対してWEB窓口開設(利用・拡散歓迎)



# 【参考】なりわい再開に向けた動き(石川県庁)

## 「いしかわ型復興住宅」モデルプラン集の中間報告

石川県は、被災された方々が再建意欲を高めるための住宅の具体的なイメージを持つことを目的とし、様々なライフスタイルに応じた「いしかわ型復興住宅」のモデルプラン集をとりまとめ中（土木部）



地震に強く、**地域産材等を活用した**コンパクトでコスト低減に配慮した住宅として『地域とつながる新たな能登暮らし』をテーマに、以下の5つの要件

### <5つの要件>

① コミュニティ	② 景観（まちなみ）	③ 地域特性	④ 住宅の基本性能	⑤ コスト（費用）
✓ 子育て世帯から 高齢者世帯まで 顔の見える開かれた住宅	✓ 地域で形成される 景観への配慮	✓ 気候（雪・雨） への配慮 ✓ 県産材の積極的 な活用	✓ 耐震性能の確保 ✓ 環境負荷への配慮 ✓ バリアフリーへの配慮	✓ コンパクトで コスト低減に配慮



要件③地域特性の一つに「**県産材の積極的な活用**」を位置づけいしかわ県産材の需要喚起を期待

- 県内の住宅メーカー等が住宅プランを作成。計23グループ44プランの提案
- 年度末までに、各プランの紹介に加え、住宅再建に係る各種支援制度や融資制度のほか、住宅の耐震改修の事例などを交えて最終的に取りまとめ予定

⇒次ページに県産材に着目したプラン一例

能登杉トラスの住宅(コンパクトタイプ)

能登の木に着目した特徴

～モデルプランの特徴とメッセージ～

土間リビングに馴染みのある若年層や、生業も組み合わせられた兼用住宅(農業、店舗、アトリエ等)を求める方々の選択肢が増えるように意識して設計しました。

また、能登の木を使うために、昔のよつなシンプルは木材供給網とし、どこの森の木を使ったかまでわかる住宅をつくりたい。

プレカットを省き、大工さんによる手刻み技術を用い、かつ組み易い小屋組みをデザインしています。

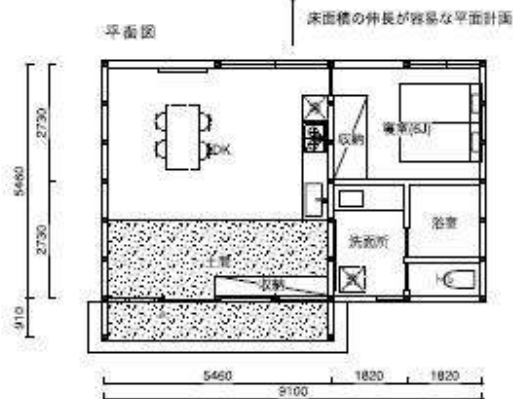
住宅を建てる行為が、大工さんの技術継承や森の好循環への一助になり、個人だけでなく能登全体の復興にも関わられる仕組みを考えました。

提案プランの概要

建築・工法 木造  
 1F床面積 49.6㎡・平屋  
 標準工期 4～5ヶ月  
 概算工事費 1,760万(税込)

概算工事費に含まれない費用

屋外電気工事、屋外給排水工事  
 地盤調査・補強工事、外構工事  
 エアコン、カーテン、家具工事  
 確認申請費用、登記費用



外観パース



主な外部仕上げ

- 屋根 瓦葺、ガルバリウム鋼板
- 外壁 リシン吹付、断熱材貼付
- 建具 アルミ樹脂複合サッシ
- 床 コンクリート土間、能登杉フローリング、長尺シート
- 窓 クロス貼付
- 天井 シナ合板、クロス貼付

主な内部仕上げ

【いしかわ型復興住宅 5つ要件】 提案内容

- ①コミュニティ 兼用住宅としてもつかえるように、正面がお店の様に開かれたリビングを持ち、用途に合わせて開放感をコントロールできる計画としました。
- ②景観(まちなみ) 能登の歴史ある住宅は立派な妻面を持ちます。この建物も妻入りとしてコンパクトながら立派な妻面を持つ様に計画しました。また、部分的に瓦屋根と板金屋根を組み合わせ、街並みへの配慮と軽量化で耐震性をあげることを同時に考えています。
- ③地域特性 雨雪の多い石川県の気候に利便性の高い軒下スペースや広い土間スペースを備え、様々な使い方ができます。LDKを土間と一体的なコンクリート床として、より汎用性の高い仕様に変更することもできます。
- ④住宅の基本性能 耐震等級2、断熱等級4の仕様を標準としていますが、各等級をグレードアップすることも検討可能です。また、土間の開口が広く、将来の福祉用具等が設置しやすいように配慮しています。
- ⑤コスト(費用) 廊下をなくすことで面積を抑える、住宅の開口部等は規格品サイズを採用する、使用する木材規格を大きく2つに絞る材料を無駄なく使うことで、コスト低減を意識しています。

○ 施工者の基本情報(連絡窓口)

代表者所在地 石川県金沢市法光寺町207-4  
 ㈹新協建設工業㈱(石川支店) 支店長 岸田 正彦 ㈹新協 株式会社  
 電話番号 076-257-2525 E-mail: kayamori@shinkyo-ken.com

24坪 二階建てプラン

～モデルプランの特徴とメッセージ～

壁付キッチンでDKスペースを最大限に活用し、  
玄関を含むLDK一体型で開放的な雰囲気を演出。  
広々とした快適な住まいの間取りです。

提案プランの概要

構造・工法 木造軸組工法  
総床面積 79.48㎡・二階建て  
標準工期 5か月  
概算工事費 1,780万(税込)

概算工事費に含まれない費用

外構工事 壁外給排水工事  
屋外電気工事 地盤改良費  
エアコン カーテン家具 登記費用



外観パース



【いしかわ型復興住宅 5つ要件】提案内容

①コミュニティ

建物前面に縁側を設け、リビングから直接行き来することで  
ゆるやかに外へとつながる空間にした。

②景観  
(まちなみ)

落ち着いた色彩で町並みの景観を損なわないようにした。

③地域特性

構造材に県産木材を積極的に取り入れる。 ← 県産材に着目した提案

④住宅の  
基本性能

耐震等級3, ZEH基準とした。

⑤コスト  
(費用)

コンパクトで廊下の少ないシンプルな構造とした。

○ 施工者の基本情報 (連絡窓口)

代表者所在地 石川県七尾市上原中町ス8番地1(〒771-1)より七尾市小島町本部3番地)  
代表者 川上 孝一 担当 松田 静香  
電話番号 080-1479-5916 E-mail : s.matsuda@antol.co.jp

主な外部仕上げ

屋根 ガルバリウム鋼板  
外壁 ガルバリウム鋼板・防火サイディング  
床 床 床 床

主な内部仕上げ

床 カラーフロア貼  
壁 ビニールクロス貼  
天井 ビニールクロス貼

# 能登森林組合長から見た、能登における林業再生の4つの課題

## 1. 路網（林道）の整備

- (1) 管内ほぼ全ての林道被害
- (2) 林業再開には、丸太搬出用の大型重機やトラックが通れる道が必須

## 3. 人材の確保



- (1) 伐期を迎えた森林が多く「伐って、使って、植えて、育てる」森林資源の循環利用に向けて、労働力不足が震災以前からの最大の課題
  - 震災後、職員4名と技能職員11名が離職
  - 能登地域からの人口流出防止には林業に限らず、安心して長く活躍できる社会の仕組と生涯設計ができる足腰の強い企業が必要

## 2. 治山事業の推進

- (1) 山に入り安全に作業が出来てこそ丸太の生産再開
- (2) 土砂流出を防止・軽減し、地域住民の安全・安心を確保するとともに水源涵養機能の回復に寄与

## 4. アテ（能登ヒバ）・スギ・広葉樹等の豊富な森林資源の活用



- (1) アテ（能登ヒバ）
  - 以前から引合い多
  - 震災後は県内外から特徴ある樹種として注目度向上
  - 住宅部材としての県内・富山県の製材所、さらに大手家具メーカー、芳香剤メーカーなど、異業種の問い合わせ多
- (2) 路網復旧に時間を要する、人材不足などにより需要に十分対応できていない現状

# 能登森林組合の今後の展望

1. 「明けない夜はない」と「変わらない光景」
2. 能登支所・穴水支所…被害の少ない半島富山湾側から皆伐・間伐の早期再開
3. 輪島支所・珠洲支所…現在も道路啓開従事。被害無の山から伐採再開（輪島支所）
4. 森林施業プランナー\*・森林経営プランナー\*資格を有する職員が、森林所有者へ施業を提案中。「幹線道路沿い」「トラックや重機が入れる」など伐採候補の森林を探すとともに、施業意向を確認し新たな作業地確保。
5. 能登ヒバの需要に応えるため、森力基金（農林中金事業）を活用し森林整備を実施

## 【 これから 】

⇒住宅再建、公営住宅の新築・リフォーム、非住宅施設の建築需要

⇒地元の木が活用されるよう、行政・設計者・製材所・プレカット工場・工務店などとの協力体制づくり（能登の復興は能登の人材・資源で）

\*森林施業プランナー：森林所有者に対して間伐等の施業提案を行う専門家。

施業予定地に関する情報収集、森林所有者への施業実施趣旨説明、現地調査と施業内容の検討、境界確認、森林経営計画案や施業提案書の作成、森林所有者との契約、森林経営計画等の事務手続、施業提案書に基づく施業内容の現場作業班への指示、森林所有者への精算までの幅広い業務を担い、森林整備の推進と共に木材の安定供給に貢献

\*森林経営プランナー：森林資源が成熟し本格利用期を迎える中、伐採後の再造林など森林の持続的利用や木材の有利販売等の展開（循環型林業経営）を企画・実践



ご清聴ありがとうございました



# 【参考】石川県創造的復興プラン

## 小施策 2 農林水産業の生産性向上と利用促進

### 【取組】木造建築物への県産材の活用

県産材の利用を促進するためのセミナーの開催や工務店と製材工場の需給をマッチングするための情報提供窓口を設置するとともに、まちづくり型・ふるさと回帰型の応急仮設住宅に県産材の活用を図ります。(農林水産部、土木部)

### 【取組】能登ヒバ等県産材の生産拡大と利用促進

事業継続と県産材生産量の拡大に向けて、能登ヒバ資源の回復を図るための苗木生産を促進します。また、被災により能登での伐採が困難であることを考慮し、地域間で伐採量の調整を行うなど、復旧・復興に必要な県産材の安定的な供給を図ります。

さらに、能登ヒバ等の県産材製品を生産する能登地区の製材業者の収益力・加工能力の向上のための方策を検討し、製材業者の経営強化を図ります。(農林水産部)

取組	短期 (～R7末)		中期 (～R10末)			長期 (～R14末)				
	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	
能登ヒバ等 県産材の 生産拡大と 利用促進	アテ(能登ヒバ)の苗木生産の促進 効率的な苗木生産技術の確立と普及									
	中能登以南での 伐採量の増大		加賀地区の伐採事業者に 能登での伐採を促すことで、 奥能登での伐採量の増大							
	能登の 製材業者の 収益力向上等 を検討する 協議会を 開催	検討結果を 踏まえ、 施設整備等 による体制強化								
木造建築物への 県産材の活用	県産材製品の需要量、供給量、納期等の情報により、 製材工場と工務店とをマッチング					必要に応じ延長				
	●被害状況の把握、取りまとめ ●木造の耐震性等の正確な 情報の発信					必要に応じ延長				
	木造仮設 住宅の建設							25		