

3

・ 1 1

記憶、そして未来へ

東日本大震災
林道の被害と
復旧の記録

発行によせて

平成23年3月11日に発生した東日本大震災では、岩手県内で最大震度6弱を観測し、直後に発生した大津波では、宮古市姉吉地区で最大遡上高38.9mを観測するなど、これにより5千人を超える死者・行方不明者を招く大惨事となりました。

林道については、路体の亀裂、法面崩壊、津波による流失など、106路線473箇所 で789,793千円にのぼる被害が発生し、その一方で、10路線が迂回路、避難路として活用され、その重要性が再認識されたところであり、震災復興へむけた木材供給の面からも、被災した林道の復旧は喫緊の課題でした。

しかしながら、災害復旧業務を担う被害市町では、職員の方々が犠牲になられたり、役場庁舎が壊滅するなどし、早期復旧に向けた課題は少なくありませんでした。

このため、岩手県では県の現地機関職員による市町業務の支援を始め、陸前高田市 長からの依頼による兼務発令を行うなどしたほか、秋田県より7月11日から8月11日 まで2名の職員を派遣して頂くなどして対応してきました。

このほか、陸前高田市には名古屋市からも1名の職員の方が派遣（自治法派遣）され 災害復旧業務に当たって頂きました。

これら林道被害の復旧については、平成23年8月1日から5週間に及ぶ国の災害査定 を受け、平成23年9月30日の三島線（事業主体：一関市）を皮切りに、工事に着手す ることが出来ました。

このような皆様のご尽力の甲斐あって、震災発生から2年が経過した今、災害復旧工 事の全てが完成しようとしています。

しかし、失われた故郷の復興はまだ緒に就いたばかりです。

県では、24年度を復興元年と位置付け、今後はそれを加速させていく考えであり、 今、私たちには、震災の経験を風化させず、今後の復興に活かしていくことが求めら れています。

私たち岩手県民は、今後も自然と寄り添い、そして災害と向き合っていかなければ ならないことは、過去の歴史からも明らかです。

この記録誌が、単に災害復旧事例の参考としてだけでなく、今後の林道整備のあり 方や、復興を進める上での一助になればと願っております。

平成25年 3月

岩手県農林水産部森林保全課

総括課長 佐藤 順一

目次

	頁
I 発行によせて	1
II 数字で見る被害状況	5
1 東日本大震災における林道被害	5
2 平成23年発生林道施設被害	6
3 過去10年間の災害別林道被害	9
III 東日本大震災災害査定林道位置図	9
IV 写真で見る被害状況と復旧状況	
1 川井住田線（一関市大東町）	10
2 赤崎線（大船渡市）	12
3 氷上山線（陸前高田市）	14
4 鳥谷坂線（釜石市）	16
5 吉里吉里線（大槌町）	18
6 姉吉線（宮古市）	20
V 林道災害から復旧までの流れ	22
災害復旧事業の仕組みと補助率など	
VI エピソード	
1 災害派遣支援を振り返って	27
2 災害派遣支援を振り返って	28
3 陸前高田市への兼務発令での経験	29
4 林道災害を振り返って	30
5 陸前高田市への派遣で感じたこと	31
農業土木係長 北田芳章	
6 緊急避難路としての林道	33
大槌町 堤福社会総合施設長 芳賀 潤	
VII 東日本大震災と林道～緊急路としての価値と災害復旧への取り組み～	
（機関誌「林道」（H24.4月号）の再掲）森林保全課主査 丸山 壘	35

Ⅱ 数字で見る被害状況

1 東日本大震災における林道施設被害

東日本大震災では合計106路線473箇所では789,793千円にのぼる林道被害が発生しました。

そのうち、国の災害査定に申請したのは28路線84箇所、9頁の位置図に示す通りで、陸前高田市から宮古市に至る沿岸南部から中部に集中しています。

申請の内容と査定結果は次の通りで、被害額から申請額を差し引いた残りの被害については、市町村の単独事業により復旧することとなります。

市町村	被害額	被災路線・箇所		災害査定申請				災害査定決定			査定率
		路線	箇所	市町村	路線	箇所	金額	路線	箇所	金額	
奥州市	11,500千円	8路線	26箇所	奥州市	1路線	1箇所	7,141千円	1路線	1箇所	7,141千円	100.0%
一関市	102,000千円	41路線	197箇所	一関市	3路線	7箇所	44,159千円	3路線	7箇所	39,353千円	89.1%
藤沢町	900千円	4路線	4箇所	—	—路線	—箇所	—千円	—路線	—箇所	—千円	—
平泉町	900千円	1路線	3箇所	—	—路線	—箇所	—千円	—路線	—箇所	—千円	—
大船渡市	228,568千円	12路線	44箇所	大船渡市	2路線	12箇所	153,399千円	2路線	12箇所	153,157千円	99.8%
陸前高田市	145,100千円	10路線	81箇所	陸前高田市	6路線	36箇所	126,604千円	6路線	36箇所	118,310千円	93.4%
遠野市	2,000千円	5路線	21箇所	—	—路線	—箇所	—千円	—路線	—箇所	—千円	—
釜石市	151,185千円	6路線	16箇所	釜石市	4路線	5箇所	125,058千円	4路線	5箇所	117,133千円	93.7%
大槌町	39,640千円	6路線	16箇所	大槌町	3路線	4箇所	49,458千円	3路線	4箇所	45,841千円	92.7%
宮古市	105,600千円	11路線	59箇所	宮古市	9路線	19箇所	75,323千円	9路線	19箇所	74,360千円	98.7%
山田町	400千円	1路線	1箇所	—	—路線	—箇所	—千円	—路線	—箇所	—千円	—
岩泉町	2,000千円	1路線	5箇所	—	—路線	—箇所	—千円	—路線	—箇所	—千円	—
12市町	789,793千円	106路線	473箇所	7市町	28路線	84箇所	581,142千円	28路線	84箇所	555,295千円	95.6%

※災害発生時点(平成23年3月11日)の市町村につき、一関市と合併(平成23年9月26日)前の藤沢町は1町としてカウント

2 平成23年発生林道施設被害

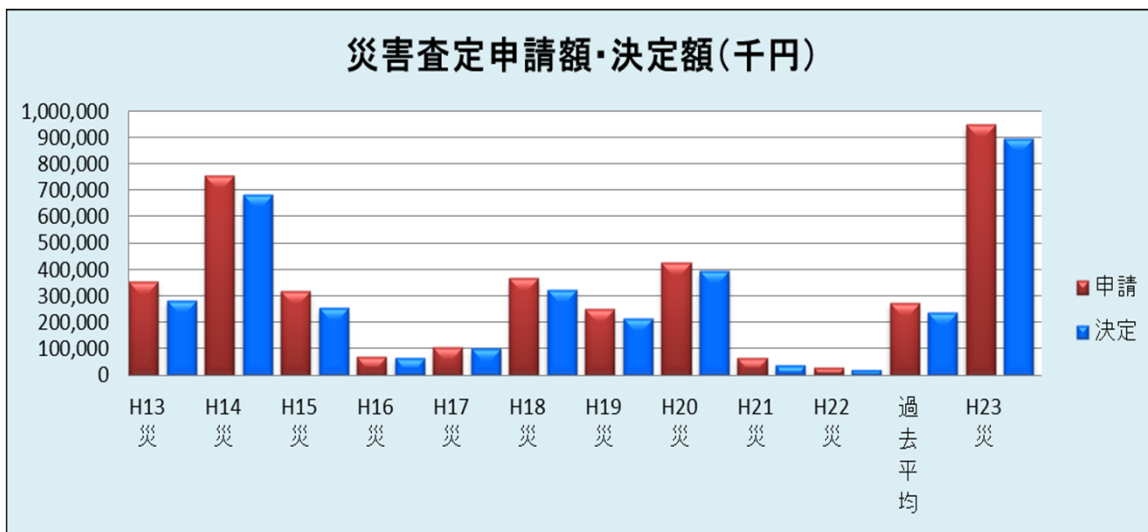
東日本大震災による林道施設被害については、国の災害査定において「平成23年東北地方太平洋沖地震災害」という名称を使用しています。

平成23年に林道施設は、この東北地方太平洋沖地震災害の他に、「6月23～24日発生豪雨災害」と「9月21～22日発生台風15号災害」の2度の大きな災害に見舞われました。

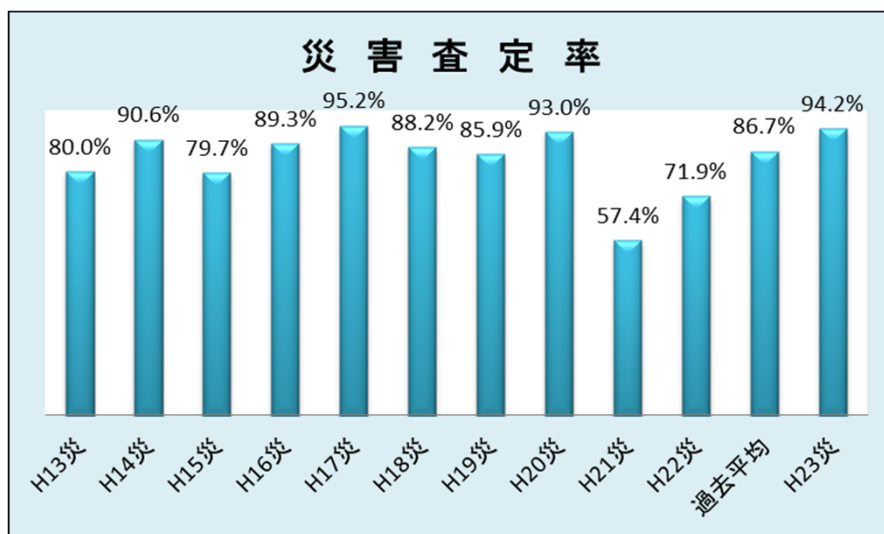
災害名	市町村数	災害査定申請			災害査定決定			査定率
		路線	箇所	金額	路線	箇所	金額	
平成23年東北地方太平洋沖地震災害	7	28路線	84箇所	581,142千円	28路線	84箇所	555,295千円	95.6%
平成23年6月23～24日発生豪雨災害	3	5路線	17箇所	244,727千円	5路線	17箇所	218,273千円	89.2%
平成23年9月21～22日発生台風15号災害	10	20路線	26箇所	122,168千円	20路線	26箇所	119,828千円	98.1%
合計	20	53路線	127箇所	948,037千円	53路線	127箇所	893,396千円	94.2%

3 過去10年間（H13～H22）の災害別林道施設被害

岩手県における平成23年の林道施設災害は未曾有の規模となりましたが、過去10年間に遡ってみても、最大であったことが分かります。



ちなみに、査定率（＝決定額/申請額）でみると、平成23年は94.2%の高率でしたが、過去10年間の振り返ると、残念ながら平成17年の95.2%には及びませんでした。



7頁以降では、過去10年間の災害査定申請の内容と決定状況について、データで振り返ります。

<H22災>

災害名	市町村数	災害査定申請			災害査定決定			査定率
		路線	箇所	金額	路線	箇所	金額	
平成22年7月17日発生豪雨災害	2	2 路線	3 箇所	18,182 千円	2 路線	3 箇所	13,398 千円	73.7%
平成22年7月29日～30日発生豪雨災害	1	1 路線	2 箇所	11,542 千円	1 路線	2 箇所	7,971 千円	69.1%
合計	3	3 路線	5 箇所	29,724 千円	3 路線	5 箇所	21,369 千円	71.9%

<H21災>

災害名	市町村数	災害査定申請			災害査定決定			査定率
		路線	箇所	金額	路線	箇所	金額	
平成21年6月5日から7日にかけての豪雨災害	2	2 路線	2 箇所	12,755 千円	2 路線	2 箇所	12,284 千円	96.3%
平成21年7月18日～19日発生豪雨災害	2	4 路線	6 箇所	42,741 千円	4 路線	6 箇所	18,890 千円	44.2%
平成21年10月8日～9日発生台風18号災害	2	4 路線	4 箇所	12,139 千円	4 路線	4 箇所	7,632 千円	62.9%
合計	6	10 路線	12 箇所	67,635 千円	10 路線	12 箇所	38,806 千円	57.4%

<H20災>

災害名	市町村数	災害査定申請			災害査定決定			査定率
		路線	箇所	金額	路線	箇所	金額	
平成20年岩手・宮城内陸地震災害	2	12 路線	40 箇所	400,151 千円	12 路線	40 箇所	375,592 千円	93.9%
平成20年7月24日発生岩手県沿岸北部地震災害	1	1 路線	1 箇所	5,911 千円	1 路線	1 箇所	5,687 千円	96.2%
平成20年7月27日～28日発生豪雨災害	1	1 路線	1 箇所	18,676 千円	1 路線	1 箇所	13,590 千円	72.8%
合計	4	14 路線	42 箇所	424,738 千円	14 路線	42 箇所	394,869 千円	93.0%

<H19災>

災害名	市町村数	災害査定申請			災害査定決定			査定率
		路線	箇所	金額	路線	箇所	金額	
平成19年9月7日発生台風9号災害	4	13 路線	15 箇所	38,854 千円	13 路線	15 箇所	34,501 千円	88.8%
平成19年9月16日～18日発生豪雨災害	5	19 路線	32 箇所	212,031 千円	19 路線	32 箇所	181,090 千円	85.4%
合計	9	32 路線	47 箇所	250,885 千円	32 路線	47 箇所	215,591 千円	85.9%



平成20年岩手・宮城内陸地震災害
(奥州市衣川区 黒滝衣の滝線)



平成20年岩手・宮城内陸地震災害
(一関市巖美町 猪岡線)

<H18災>

災害名	市町村数	災害査定申請			災害査定決定			査定率
		路線	箇所	金額	路線	箇所	金額	
8月30日発生豪雨災害	1	1 路線	1 箇所	11,185 千円	1 路線	1 箇所	9,044 千円	80.9%
10月6日から8日にかけての低気圧による大雨災害	9	31 路線	47 箇所	210,594 千円	31 路線	47 箇所	185,284 千円	88.0%
12月26日から27日発生豪雨災害	4	6 路線	16 箇所	145,480 千円	6 路線	16 箇所	129,420 千円	89.0%
合計	14	38 路線	64 箇所	367,259 千円	38 路線	64 箇所	323,748 千円	88.2%

<H17災>

災害名	市町村数	災害査定申請			災害査定決定			査定率
		路線	箇所	金額	路線	箇所	金額	
融雪による地すべり災害	1	1 路線	1 箇所	98,115 千円	1 路線	1 箇所	94,384 千円	96.2%
平成17年7月26日～27日発生台風7号災害	1	1 路線	1 箇所	8,637 千円	1 路線	1 箇所	7,200 千円	83.4%
合計	2	2 路線	2 箇所	106,752 千円	2 路線	2 箇所	101,584 千円	95.2%

<H16災>

災害名	市町村数	災害査定申請			災害査定決定			査定率
		路線	箇所	金額	路線	箇所	金額	
7月11日発生豪雨災害	1	1 路線	1 箇所	21,081 千円	1 路線	1 箇所	17,486 千円	82.9%
平成16年9月29日～30日発生台風21号災害	3	4 路線	4 箇所	51,008 千円	4 路線	4 箇所	46,909 千円	92.0%
合計	4	5 路線	5 箇所	72,089 千円	5 路線	5 箇所	64,395 千円	89.3%

<H15災>

災害名	市町村数	災害査定申請			災害査定決定			査定率
		路線	箇所	金額	路線	箇所	金額	
5月26日発生宮城県沖地震災害	6	12 路線	13 箇所	169,170 千円	12 路線	13 箇所	115,219 千円	68.1%
7月24日から26日発生梅雨前線災害	2	2 路線	3 箇所	149,601 千円	2 路線	3 箇所	138,992 千円	92.9%
合計	8	14 路線	16 箇所	318,771 千円	14 路線	16 箇所	254,211 千円	79.7%

<H14災>

災害名	市町村数	災害査定申請			災害査定決定			査定率
		路線	箇所	金額	路線	箇所	金額	
7月10日から11日発生台風6号災害	19	85 路線	123 箇所	683,416 千円	85 路線	123 箇所	623,582 千円	91.2%
平成14年度8月10日から12日発生豪雨災害	4	6 路線	10 箇所	54,330 千円	6 路線	10 箇所	44,908 千円	82.7%
平成14年度8月19日から20日発生豪雨災害	1	1 路線	1 箇所	9,940 千円	1 路線	1 箇所	9,621 千円	96.8%
平成14年度10月1日から2日発生台風21号災害	1	1 路線	1 箇所	6,965 千円	1 路線	1 箇所	5,671 千円	81.4%
合計	25	93 路線	135 箇所	754,651 千円	93 路線	135 箇所	683,782 千円	90.6%

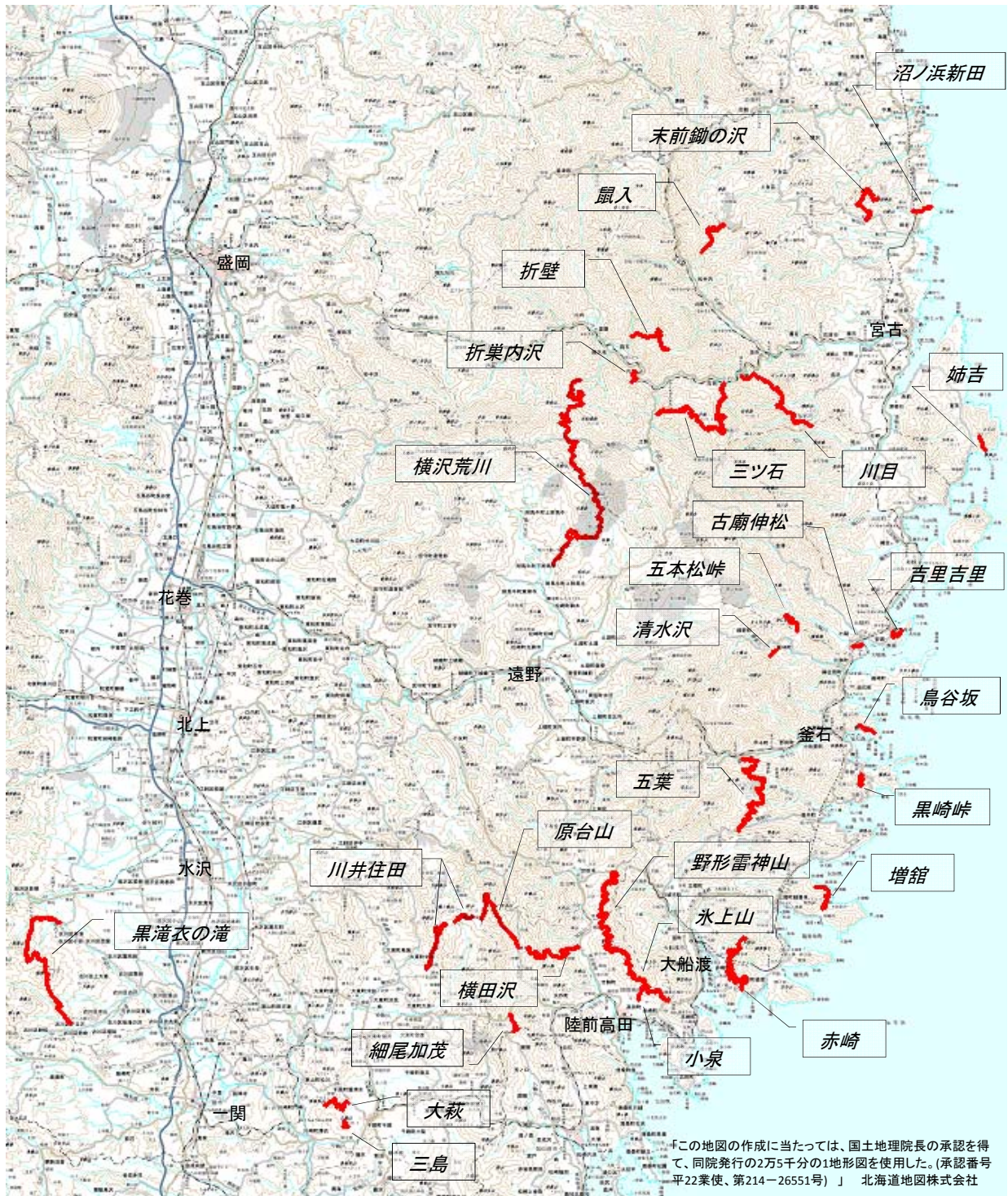
<H13災>

災害名	市町村数	災害査定申請			災害査定決定			査定率
		路線	箇所	金額	路線	箇所	金額	
平成13年7月31日～8月1日発生豪雨災害	2	8 路線	27 箇所	215,634 千円	8 路線	27 箇所	182,446 千円	84.6%
平成13年9月10日～12日発生台風15号災害	4	9 路線	13 箇所	85,893 千円	9 路線	13 箇所	65,140 千円	75.8%
平成13年10月1日～2日発生豪雨災害	2	2 路線	3 箇所	53,861 千円	2 路線	3 箇所	36,580 千円	67.9%
合計	8	19 路線	43 箇所	355,388 千円	19 路線	43 箇所	284,166 千円	80.0%



平成18年12月26日から27日発生豪雨災害
(下閉伊郡岩泉町 平内線)

Ⅲ 東日本大震災災害査定林道位置図



複数の市町村にまたがる林道については、東日本大震災の災害査定に関する市町村分のみ表示しています。

IV 写真で見る被害状況と復旧状況－1

森林基幹道
川井住田線

かわいすみたせん

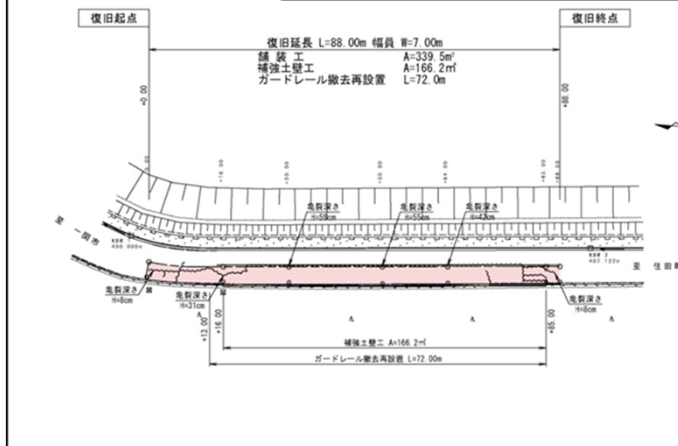
所在地：一関市大東町中川・大原地内
全長：10,576m 利用区域面積：1,154ha



復旧内容（第1号～4号箇所合計）

復旧延長 396m 工事費 29,394千円

第1号箇所



【第1号～4号箇所 合計 L=396m】

工種	細分	数量	単位
土工	切土	1,106	m ³
	盛土	274	m ³
擁壁工	補強土壁	166.2	m ²
法面保護工	種子散布	265.0	m ²
舗装工	アスファルト舗装	2,009.6	m ²
防護施設工	ガードレール	266.0	m
構造物取壊工		200.0	m ³
構造物取壊工		2,009.6	m ²



復旧前
(1号箇所)



復旧後
(1号箇所)

舗装面から路体に達する最大深さ90cm、巾10cmの亀裂が発生し、また、重力式コンクリート擁壁が傾き倒壊のおそれが生じるなど甚大な被害を受けた。

復旧工事は、施工箇所が高地であったため雪解け後の発注となったが、他所管の災害復旧工事よりも早期に発注ができたため労務や資材不足の影響を受けずに完成させることができた。



復旧前
(3号箇所)



復旧後
(3号箇所)

当管内では3月11日の本震よりも4月7日の余震の揺れの方が激しく感じられた。当該林道は平成20年6月14日に発生した岩手宮城内陸地震（震度5強）での被災歴もあるが、その時の震央までの距離約40kmに対し、東日本大震災ではその距離が150km以上にもかかわらず同じ震度が観測されたことに、いかに地震の威力が凄まじかったかが窺えた。（県担当談）

IV 写真で見る被害状況と復旧状況－2

森林管理道
赤崎線

あかさきせん
所在地:大船渡市後ノ入・合足地内
全長:18,377m 利用区域面積:786ha

1号箇所



被害の概要

大船渡市では3/11と4/7の2度にわたり震度6弱の地震を観測した。

これにより赤崎線では7箇所
で斜面が崩壊し、一部区間で
通行不能となった。

被害のなかった区間は主要
地方道大船渡綾里三陸線の迂
回路として利用された。

1号箇所



1号箇所

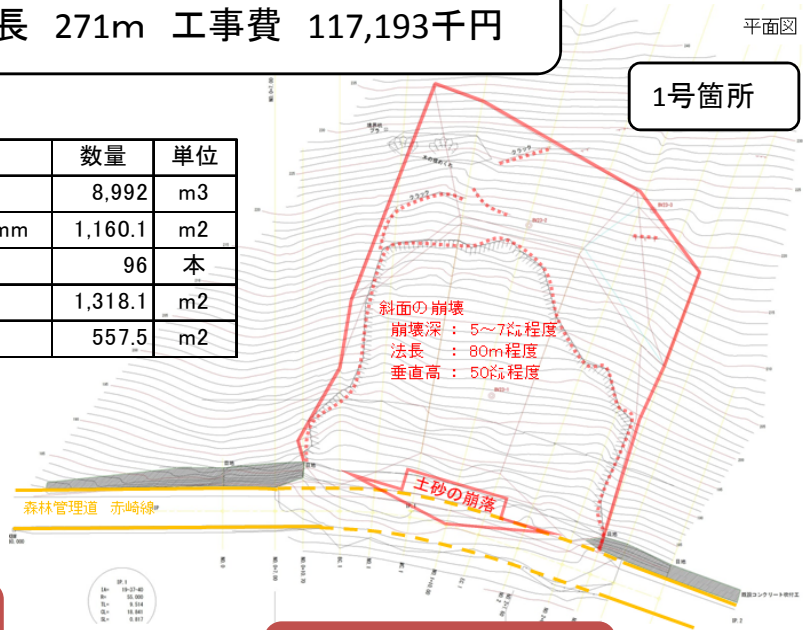


復旧内容 (第1号~7号箇所合計)

復旧延長 271m 工事費 117,193千円

【1号箇所 L=47m】

工種	細分	数量	単位
切土・残土処理		8,992	m ³
吹付法枠	梁300×300mm	1,160.1	m ²
ロックボルト	L=3.5~6.0m	96	本
簡易吹付法枠		1,318.1	m ²
植生基材吹付工	マット併用	557.5	m ²



復旧前(1号箇所)
崩壊した土塊の除去



復旧前(1号箇所)
上部の法枠の吹付



復旧前(1号箇所)
下部の土塊の除去



復旧後(1号箇所)



IV 写真で見る被害状況と復旧状況－3

森林管理道
水上山線

ひかみさんせん
所在地:陸前高田市竹駒町・米崎町地内
全長:12,030m 利用区域面積:1,016ha

8号箇所
(その2)



被害の概要

地震により、斜面の表層が崩壊して土砂が崩落するとともに、擁壁が土砂に押されて破損した。また道路を構成する路盤、路床等が変形し、深さ1cm程度のクラック(ひび割れ)が生じた。



深さ1cm程度のひび割れが生じている



よう壁が土砂に押され、手前に傾いている