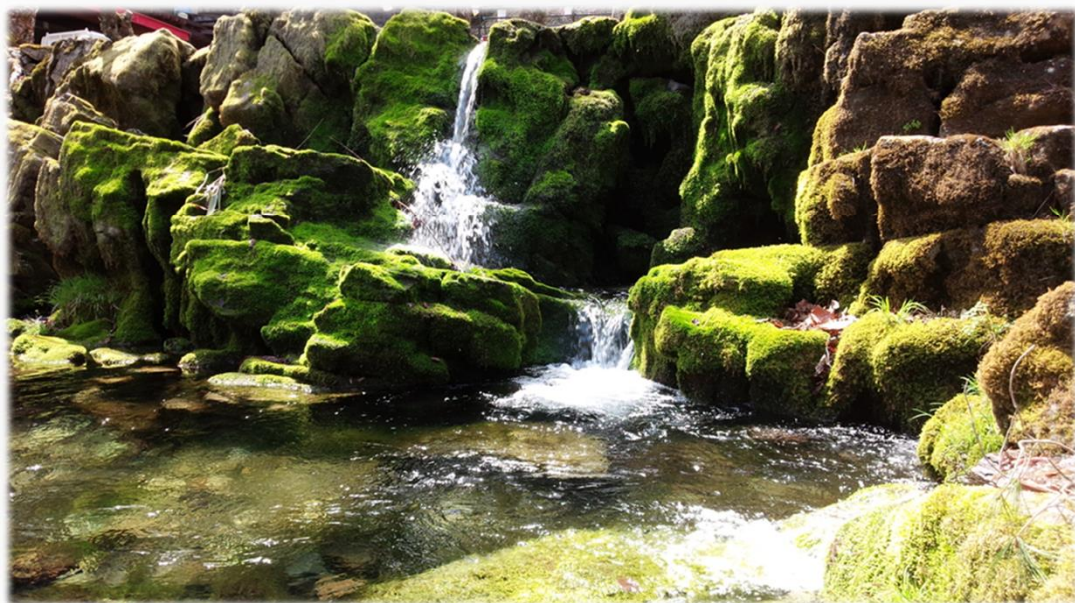


平成28年台風第10号豪雨災害からの復旧・復興における対応について



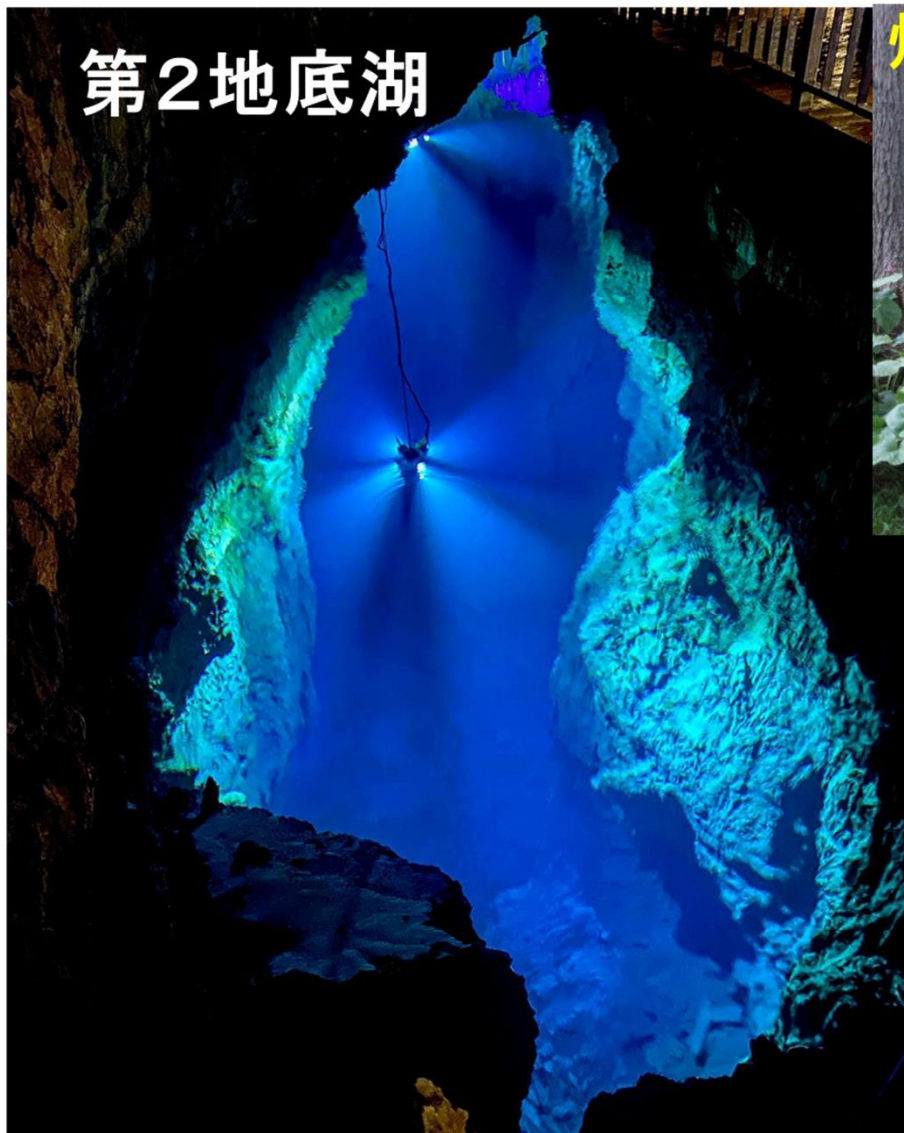
岩手県 岩泉町
令和3年12月17日

岩泉町の位置



- 昭和の大合併で1町5か村が合併
- 面積は約992平方キロメートル
(東京23区+横浜市)東西51km 南北41km
- 地形は急峻、面積の約92.1 %が山林
- 山あいを小本川などが流れ、集落が点在
- 国勢調査人口は8,726人(令和2年)
- 高齢化率は45%超(令和3年11月末現在)
- 平成23年3月11日、東日本大震災津波被害
(被害額は約44億円)
- 平成28年8月30日、台風第10号豪雨災害
(被害額約330億円、県含みで約421億円)

第2地底湖



畑 わ さ び



短 角 牛



ホルスタイン種



浜の駅おもと 愛土館 海 鮮 丼



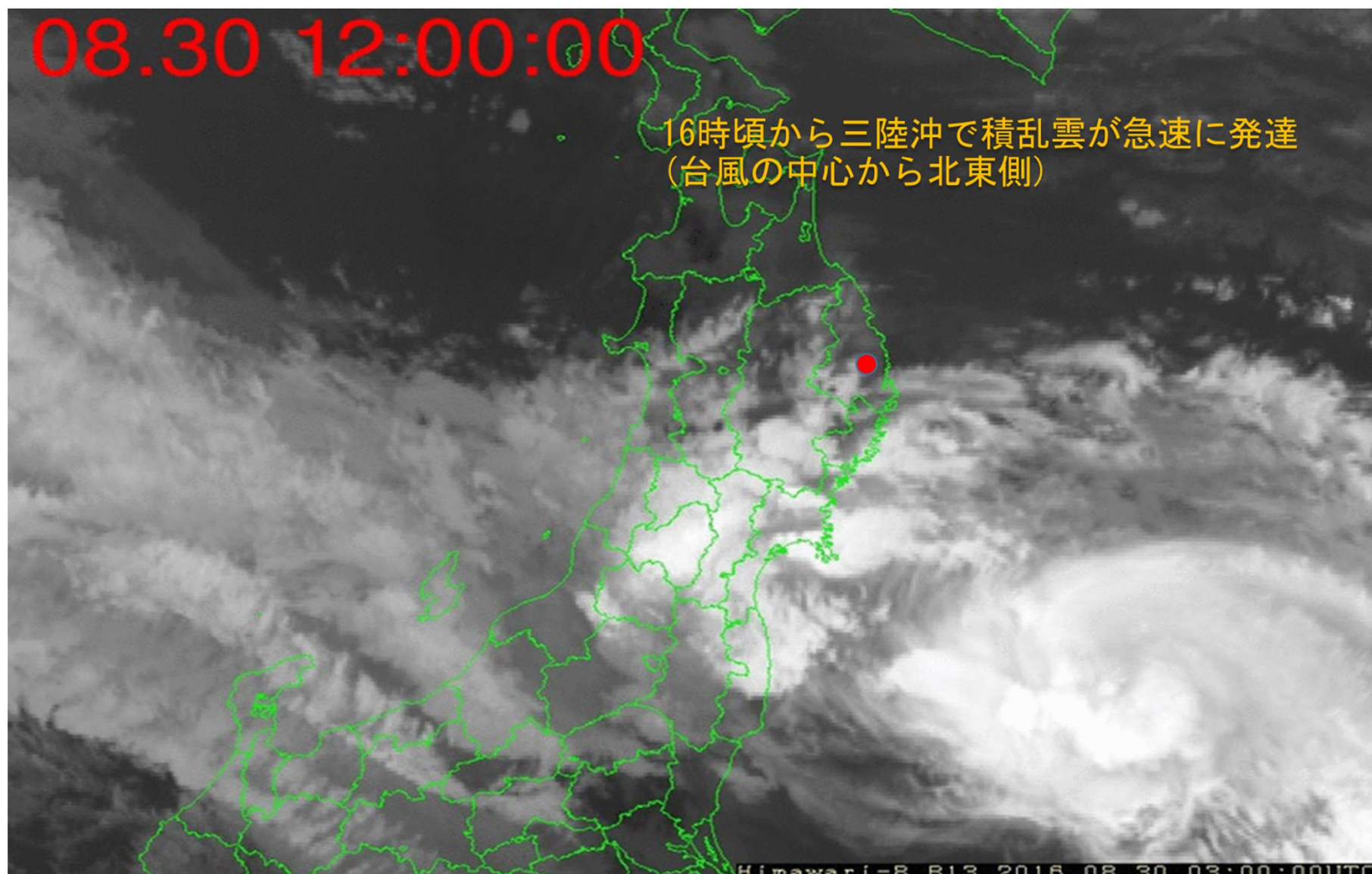
日本三大鍾乳洞 龍泉洞 町営60周年

平成28年台風第10号豪雨災害概況



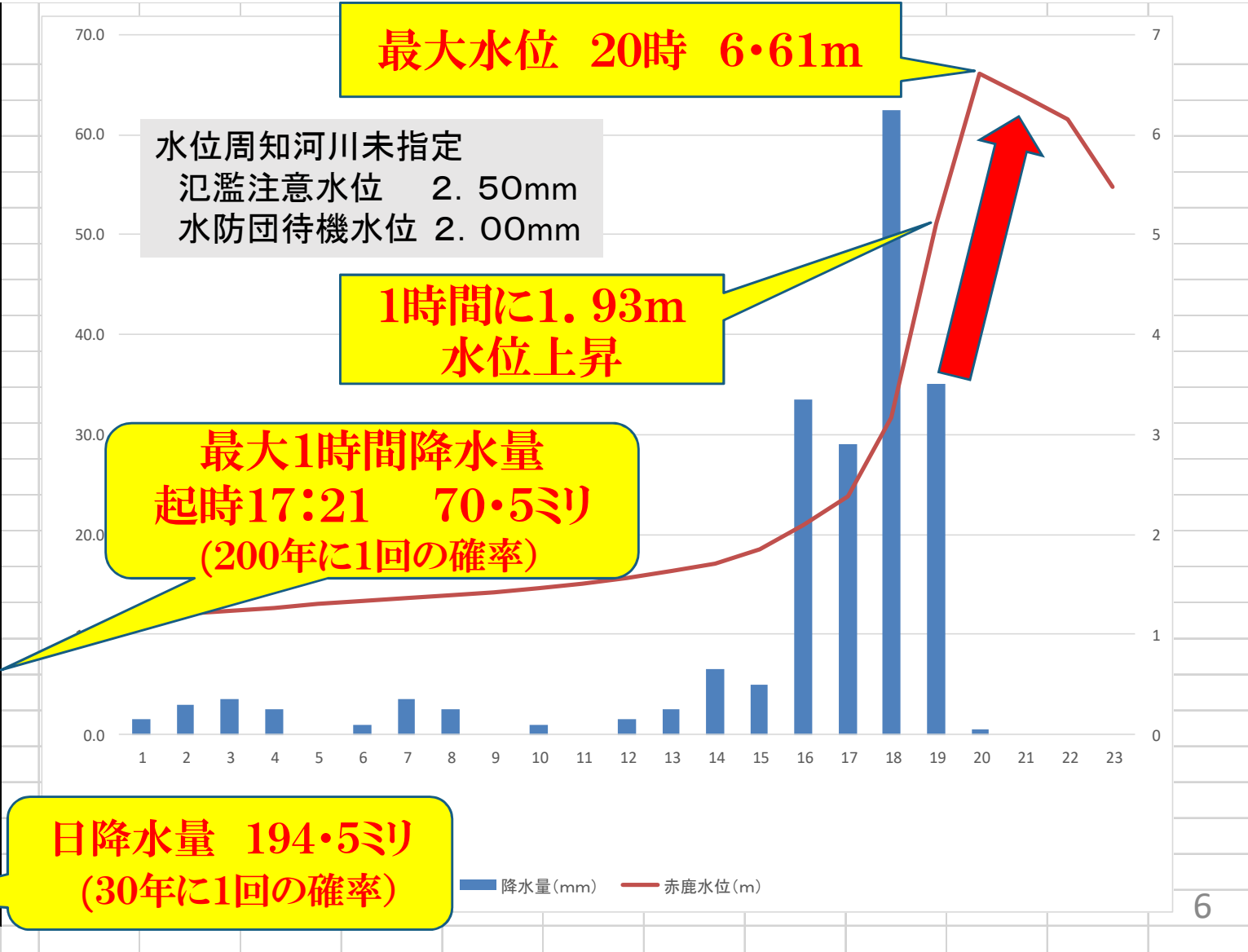
国道455号 濁流 流木被害

上空ひまわり8号からの台風の状態 (赤外画像観測 盛岡地方気象台提供)



急激な増水が甚大な被害をもたらした(赤鹿水位観測所)

月日	時間	降水量 (mm)	赤鹿水位 (m)
8月30日	1:00	1.5	1.21
8月30日	2:00	3.0	1.21
8月30日	3:00	3.5	1.23
8月30日	4:00	2.5	1.26
8月30日	5:00	0.0	1.3
8月30日	6:00	1.0	1.34
8月30日	7:00	3.5	1.36
8月30日	8:00	2.5	1.39
8月30日	9:00	0.0	1.42
8月30日	10:00	1.0	1.46
8月30日	11:00	0.0	1.5
8月30日	12:00	1.5	1.56
8月30日	13:00	2.5	1.63
8月30日	14:00	6.5	1.71
8月30日	15:00	5.0	1.85
8月30日	16:00	33.5	2.09
8月30日	17:00	29.0	2.38
8月30日	18:00	62.5	3.17
8月30日	19:00	35.0	5.1
8月30日	20:00	0.5	6.61
8月30日	21:00	0.0	6.38
8月30日	22:00	0.0	6.15
8月30日	23:00	0.0	5.48
		194.5	



■避難者[最大]指定避難所 6カ所、677人(平成28年8月30日時点)

平成28年12月26日、仮設住宅完成により避難所閉鎖

■孤立世帯[最大] 33地区、428世帯、873人(平成28年9月2日時点)

平成28年9月19日孤立解消

全集落の約30%が孤立

■人的被害…死亡者26人(東京都在住者1人、関連死5人を含む)

建物被害 (平成30年3月27日現在) 住家被害割合20.37%

区 分	被害棟数		
	住 家	非住家	計
全 壊	453	536	989
大規模半壊	236	298	534
半 壊	255	73	328
半壊に至らない	41	24	65
計	985	931	1,916



仮設住宅設置状況 7

分野別被害額

区 分	被害額	備 考
建 物	19億7494万円	住家・非住家
土木施設等	110億4872万円	河川133カ所、道路368カ所、橋梁10カ所、公共下水道6カ所
農業施設	83億5400万円	農業施設、農地・農業用施設、農作物ほか
林業施設	11億701万円	林業施設、林地荒廃、林産物、森林
水産施設	7億3070万円	さけます孵化場・内水面漁業施設等、防波堤
医療・社会福祉施設等	6億9055万円	老人保健施設、町立診療所、こども園等
商工関係・観光施設	52億9716円	商工業142事業所、第3セクター関連施設、観光施設
教育施設	3億9534万円	町立小中学校施設、岩泉球場
水道施設	11億円	簡易水道施設
その他施設	23億7739万円	通信施設、消防施設ほか
計	330億7581万円	※東日本大震災津波被害額 44億1千万円（推計）

小本川 被害概要

※資料は岩泉土木センター提供



安家川 被害概要

【凡例】

- H28. 8. 30浸水区域
- 流失
- 床上浸水
- 床下浸水

①中の橋の流木閉塞状況



②左岸側の溢水被災状況



③右岸側の溢水被災状況



④右岸側の溢水被災状況



⑤右岸側の溢水被災状況



⑥安家橋の流木閉塞状況



⑦右岸側の溢水被災状況



流木被害

⇒ 橋に流木が掛かりダム化し浸水被害を拡大した



土石流被害

⇒ 平時水の流れのない沢からの土石流により孤立



河岸浸食被害

⇒ 国道455号被害。大動脈寸断、応急復旧に支障



観光被害

⇒ 鍾乳洞 龍泉洞地底湖等の水位上昇による施設被害



受援状況



■救助・救出・搜索

○消防機関の活動

岩手県内消防応援

10消防本部 23隊 84名(延べ801名)

緊急消防援助隊(地上＋航空)

地上:6都県 257隊 1,044名

航空:3県 3隊 20名

○警察機関の活動

警察災害派遣隊 19都府県 約1,200人



○自衛隊の活動

人 員 延べ 約2, 090名

車 両 延べ約690両

水トレーラー43両、水タンク32両、

炊事車23両

航空機 延べ77機

※人命救助(道路啓開含む)のほか生活支援
＋自治体職員等の輸送



○専門チーム支援

TEC—FORCE 国土交通省

D—MAT 県医療局

リエゾン：国土交通省、岩手県

etc

○災害ボランティア活動

岩泉町社会福祉協議会＝災害ボランティアセンター
活動人数 延べ17,608人 対応ニーズ947件



【復興まちづくり計画の3本の柱】

集落の形成

住宅の再建、被災者の生活再建、社会生活基盤の復旧といった当面の取組だけでなく、自立できる集落を形成するために、生活機能の確保、コミュニティ活動に対する支援、さらに、各集落への移住・定住の促進といった取組を位置づけています。

〔施策区分〕

- 安全・安心な住宅の確保
- 社会生活基盤の復旧
- 移住・定住の促進
- 自治活動・住民交流の支援
- 被災者の健康と生活再建支援

防災体制の強化

河川の氾濫防止、土砂災害からの安全確保といった予防対策に加え、今後再び災害が発生した場合でも被害を最小限に食い止めるために、情報収集・伝達手段の確保、避難体制の構築、さらに、自助・共助による災害に強い地域づくりといった取組を位置づけています。

〔施策区分〕

- 災害に強いインフラの整備
- 災害情報収集・伝達手段等の確立
- 避難施設等の防災機能強化
- 自主防災活動支援

産業経済の再生

被災した事業所の事業再開に対する支援といった当面の取組だけでなく、町の産業経済全体の再生・強化を図るために、地場産業や観光産業の振興、産業を担う人材の確保・育成といった取組を位置づけています。

〔施策区分〕

- 農林水産業・商工業の事業再開等支援
- 地場産業の再生と強化
- 自然景観の再生と観光産業の復興
- 産業を担う人材の育成

1) 体制の強化

◆行政組織の見直し

- H30年4月 危機管理統括監を配置
- H30年7月 危機管理監を配置
- H30年7月 危機管理課を設置 専従3人(＋総務課兼務5人)

◆地域防災計画の大幅な修正と地区防災計画の策定

- H30年3月 地域防災計画の大幅見直し
オール岩泉で取組む計画を策定
- H30年4月 本部支援室の運用を開始
- H31年3月 地区防災計画(全6地区)策定

◆町防災会議委員への女性登用

- H31年3月 民間女性委員1名増 計2名体制
- R02年3月 民間女性委員2名増 計4名体制

◆町自主防災協議会連携会議の開催

- H30～ 6地区の地区自主防災協議会と行政が一体となった防災減災事業を推進するため、年2回定例の連携会議を開催。ほか合同研修会を実施

◆町防災士養成と連絡協議会の設置

- H30～R2 防災士養成講座を開催 防災士177名を育成
- H31年1月 町防災士連絡協議会を設置

R3.10.1現在会員206名

◆ブルードラゴン隊の設立

- ・H30年11月 ドローン運用隊「ブルードラゴン隊」発足



R3.10.1現在 機体2台、操縦隊員17名

◆要配慮者利用施設の避難確保計画策定と訓練実施並びに協定締結

- ・町指定23施設全てにおいて避難確保計画策定済み、かつ避難確保訓練を毎年度実施
また、5施設において自治会、地元企業等と避難に関する災害時協定を締結済み

◆町指定避難所の追加指定と自治会連携強化

- ・H30年5月 町指定避難所の追加 8か所⇒52か所
- ・H31～ 町において必要物品を整備し
自治会において運営する体制の構築
基本運営物品＋発電機＋照明＋暖房
＋新型コロナウイルス感染症対策衛生物品
- ・R02～ 21か所を第一次開設避難所として明確化し、
自治会と連携のうえ迅速な開設体制の強化

◆災害時における協定の締結

R3.10.1現在17協定。電気車両支援、物資供給等

◆防災訓練及び防災学習の継続実施

H30～ 全町民参加型の総合防災訓練の実施。
学びの出前講座を活用した地域、学校等における訓練等防災学習への講師派遣

◆防災管理車の配備

▪ R02～ 緊急車両登録車両一台を配備



2) 災害情報収集・伝達手段の確保

◆衛星携帯電話通信の充実

- ・H30年10月 全地区自主防災協議会に各2台配備
R3.10.1現在 町独自端末20台配備
- ・R01年9月 支所設置分に外部アンテナを設置

◆防災行政無線(移動系)通信網の充実

- ・H30年12月 消防団分団部屯所に35台追加配備
R3.10.1現在 移動局155台
うち 車載73台 携帯75台 半固定7台

◆IP告知端末通信網の充実

- ・H30年～ 全指定避難所にIP告知端末の配備

◆津波対策用監視カメラシステムの整備

- ・H31年3月 中距離昼夜監視カメラを整備
光高速通信とFWA無線通信との多重化

◆町防災マップの更新

- ・H31年2月 台風第10号災害の浸水区域等を記載

◆防災情報伝達制御システムの非常災害に備えたクラウド化

- ・H31年3月 システムメインサーバーをクラウド化

◆雨量観測機器の町独自配備

- ・H29年 町独自雨量計12か所のWEBシステム化

◆Yahoo!防災協定

- ・R02年10月 ヤフー(株)と災害に係る情報配信等に関する協定を締結

◆防災士連絡協議会のLINE活用

- ・R02年9月 防災士連絡協議会員とビジネスLINEを活用した双方向の情報連携

3) 地区防災施設等の強化

◆地区集会施設災害復旧に対する支援

- ・H29~R03 補助率10/10 施設数12施設

◆複合施設の整備

- ・R2年5月 安家地区の台風被災施設を
複合施設として集約し整備

4) 流域治水の取組み

- ・R3年3月 小本川流域治水協議会に参画

災害からの復旧・復興

【生活橋(仮設)】



生活橋 復旧状況

【生活橋(本復旧)】



【道路・河川復旧工事】



【道路(法面)復旧工事】

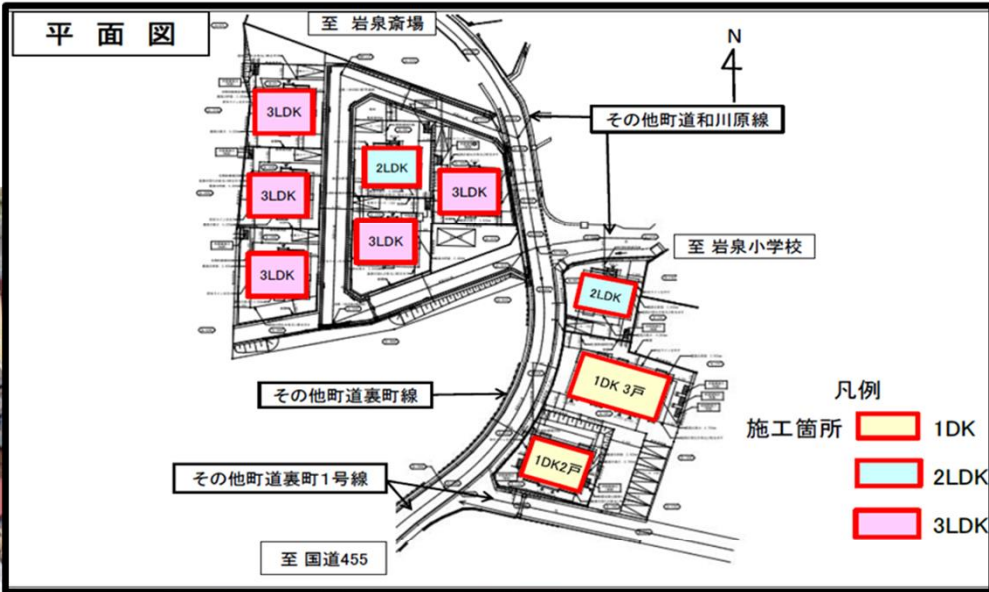


【林道復旧工事】



災害公営住宅の完成の様子【岩泉地区・上町団地】

令和元年5月1日入居開始



災害からの復旧・復興



道の駅いわいずみオープン



新発売
岩泉のむヨーグルト
糖質オフ
ビフィズス菌入り



岩泉町の組織（土木関係職員など）

- 1 町職員（全職員数184人、出先機関を除いた本庁職員143人）
- 2 道路・河川等の災害復旧を行う部署は地域整備課となる。
- 3 地域整備課職員数14名の内、技術職員は現在7名だが、3名は台風10号災害の復旧工事の工事監督などのため、岩手県から派遣された職員で、今年度で派遣終了。
- 4 この技術職員で、通常事業のほか、災害が発生した場合は、国交省所管の災害復旧に加え、農水省所管の林道、農道、漁港の災害復旧工事なども対応しなければならない。
- 5 さらに、災害復旧工事と同時に、復興事業として、災害公営住宅の建設、集団移転分譲地の造成工事など多岐にわたる業務の実施がある。

大規模災害時の対応・査定まで(小規模自治体の実情)

- 1 平時の土木関係のハード事業予算規模は、7億円程度である。
(国交省、農水省所管事業など)
- 2 当然ですが、大規模災害時は、通常事業は即、すべてストップし災害対応にあたる。
- 3 土木関係職員も、災害発生時から1か月程度は、災害査定準備には対応できず、人命救助、行方不明者搜索、被災者支援、避難所対応、道路啓開作業、がれき処理、自衛隊協力、孤立集落への物資輸送、家屋の泥だし、応急仮設住宅建設、住宅応急修理、関係機関調整などに追われる。
- 4 その後、発災から1か月が過ぎた頃、やっと査定準備に取り掛かる状況で、そこから職員も現地調査に入り、コンサル協議となる。

- 5 当時の災害査定対応は、国交省所管事業の準備は、岩手県土木技術振興協会に依頼し、コンサルタント25社が岩泉町入り、測量を開始した。道路が寸断しており作業は難航。
- 6 町は、農水省所管の林道、漁港などの査定準備のため、全国のコンサルタントに電話をし、対応可能な会社を探したが、なかなか見つけられず。積算については、岩手県職員から支援いただいた。
- 7 国交省からは、TEC-FORCEが現地に入り、初期の被害規模の確認。
- 8 職員が不足しており、CM方式や派遣職員の検討をして、岩手県などへ要請し、人員確保に奔走する。
- 9 11月から始まった災害査定は、翌年の1月末まで続き、県内各市町(盛岡市、滝沢市、花巻市、北上市、奥州市、一関市、岩手町)から支援いただいた。延べ人数で128人の査定対応応援。
- 10 査定は、説明者は当町職員が担当し、補助員や検測員は応援職員で対応。査定設計書が手元に届くのが査定前日となり、翌日には査定官へ説明をするという慌ただしさ。

大規模災害時の対応・実施(小規模自治体の実情)

- 1 職員が不足していたことから、実施体制を組むために、CM方式を検討(後述説明)した。
- 2 応援職員を要請し、高知市、昭島市、川口市、岩手県及び県内市町村から職員を派遣いただき設計・積算・発注・工事監督に対応した。
- 3 工事の実施設計は土振協に委託し、工事監督は応援職員、関係機関調整や発注計画などは協定を締結したURリンクージュが対応。
- 4 施工業者は、町外を指名に入れるも、ほぼ町内建設会社が落札。工事発注のロードマップを全町民、全建設業者に示し、公表したうえで確実な進捗を図る努力をした。
- 5 また、工期確保のため資材の安定供給の調整が必要だった。

6 実施のための国費について、初年度(平成28年度)に交付される事業費は、当該年度は実施できず、ほぼ繰り越しとなった。3か年での実施は非常に困難で、事故繰り越しの制度を活用。(事故繰り越し手続きの簡素化は今後必要)

7 支援業務の財政支援が必要である。災害査定までは委託費補助があるが、実施設計、発注事務、監督補助は財政支援が無く、単独費。

8 また、道路啓開に係る作業や、応急工事(写真が不足したもの)、生活橋復旧などは町単独費で賄った。

9 小規模自治体の場合、少人数の土木技師が背負う災害の担当業務が広範囲に及ぶことを知っていただきたい。

住宅応急修理、被災家屋の解体撤去、住宅堆積土砂撤去、町道・農道・林道・河川・橋梁の応急復旧及び本復旧工事、生活橋復旧、河川の流木・埋塞土砂撤去、漁港復旧工事、災害公営住宅建設、集団移転地造成など。

10 災害規模が小さい場合は、早急な査定受検、国費の初年度配分の増額で、早期の復旧工事完了が見込めるが、大規模な災害の場合は、査定までの期間の猶予、3年間の国費の配分の柔軟な対応が必要と考える。

11 昨今の全国的な大規模災害の発生をみると、どこで起きてもおかしくない状況。今回も、太平洋側から台風が上陸するという異例のルートであった。また、線状降水帯による大雨も、全国的になっている状況である。温暖化による影響かもしれないが、今後は全国の自治体で事前の準備が重要になってくる。

12 1市町村では、到底対応できない大規模な災害が襲ってくることから、国、県、広域などの連携が重要である。そこには、財源、人的派遣、制度設計など様々検討する課題があると思われるので、今後、安全安心な暮らしを担保するためにも、全国的な議論となることを望む。

いわずみ型発注者支援CM方式

【災害復旧事業 ＋ 復興事業】

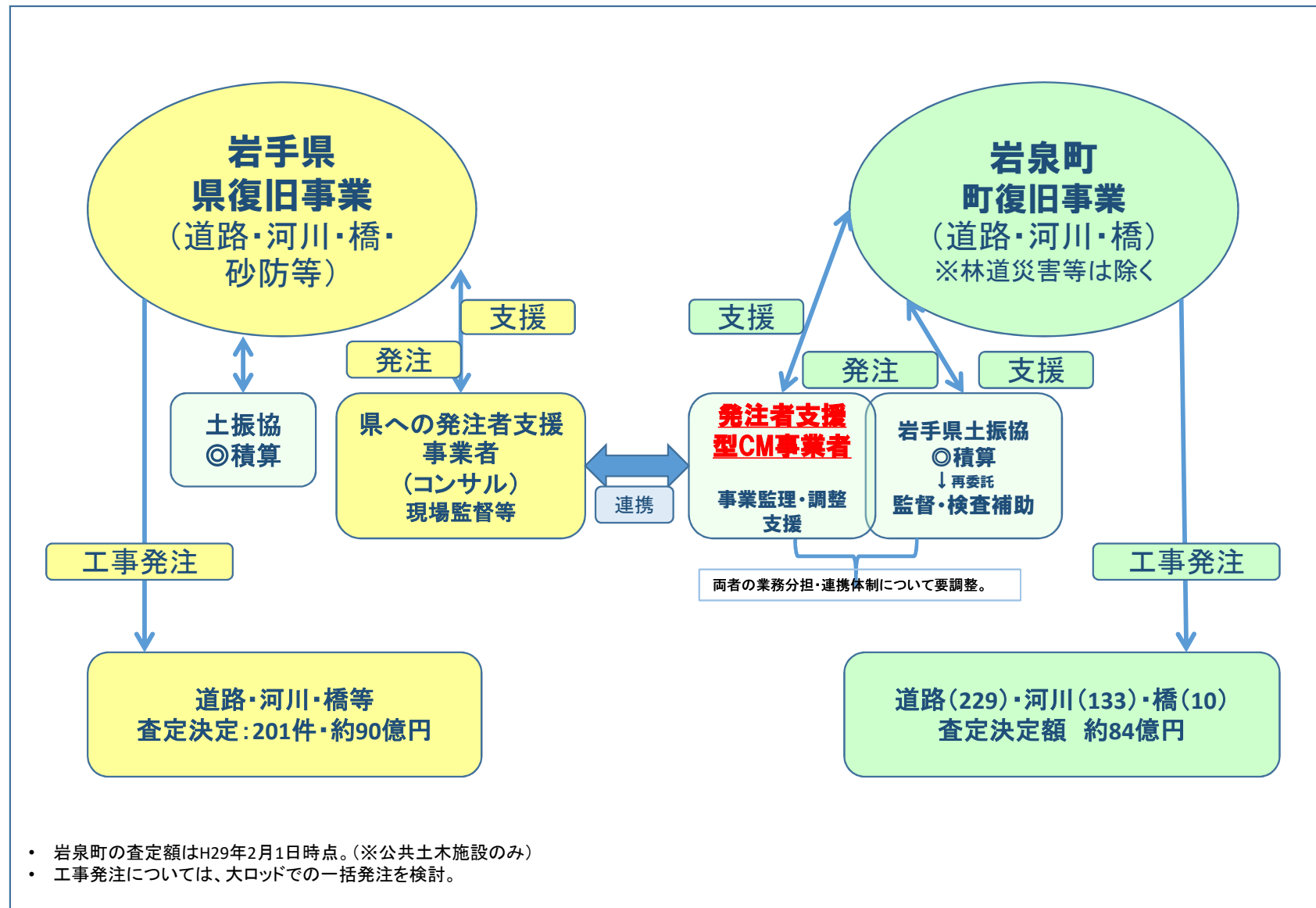
～ 迅速な復旧・復興を目指して ～

1 三者協定方式による迅速な体制整備の実現について

	発注者支援型CM方式	@リスク型CM方式	ピュア型CM方式	事業促進PPP方式	三者協定方式 (町+UR+URLK)
業務概要	異なる事業間の国交省分復旧事業全体に対する監理支援、関連工事調整支援や工程把握や促進支持支援等。	CM事業者によるマネジメント業務に加えて施工に関するリスクを負わせる方式。	施工リスクを含む@リスクに対するピュア型という概念であることから、発注者支援型よりも規模が若干大きくなる傾向が見られる。	事業監理、調査設計、用地、施工等、異なる分野の専門性を持つ技術者によるチーム。	発注者支援型CM方式＋復興事業検討についての支援
体制・規模	3名程度。	CM事業者が総合工事業者に近い形態となることから、膨大。	5名強の見込み。	異なる分野の技術者チームのため大。	人材支援等による専門技術の活用。 迅速な体制整備が可能。(H29年4月には本格始動)

- 複数機関の情報提供や検討支援により、多様な方式に関する情報を得て、今回の復旧事業執行に必要な機能、財源規模等から検討し、町として最適と思われる発注者支援方式を選択したもの。
- 覚書による協定方式により、専門人材の活用と迅速な体制整備が実現可能。

2 台風10号からの復旧(道路・河川・橋梁)事業執行体制案



3 職員不足と迅速な復旧事業実施体制整備・まちづくり検討充実に向けた覚書締結案について

