

東日本大震災における 応援給水について



長野市上下水道局
サービスセンター
係長 宮澤 洋一

岩手県山田町



- 岩手県沿岸中部に位置している。
- 面積 263.45km²
- 人口 約18,600人

岩手県盛岡市内の浄水場



山田町の被害状況







公会堂での給水活動



避難所での給水活動





病院の被災状況



13

受水槽への補水



14

山田町の活動は延べ三日間で終了



15

宮城県塩竈市



- 宮城県のほぼ中央、仙台市と松島の中に位置している。
- 面積 17.86km²
- 人口 約56,300人

宮城県
MIYAGI

(C)Mapion

16

海岸近くの被災状況



17

塩釜市 梅の宮浄水場



18

浄水場内での宿泊状況



19

浄水場内での食事状況



20

浄水場で給水車への補水



21

自衛隊による給水袋への充水状況



22

補水ポイントによる給水車への補水状況



給水ポイントでの給水活動



給水ポイントでの給水活動



25

医療機関での給水活動



26



被災時の課題

- ・被災直後
- ・初期給水活動時
- ・応援給水隊の受け入れ態勢
- ・施設復旧時

A photograph showing the aftermath of a disaster. A building with a corrugated metal roof is partially collapsed, with debris scattered on the ground. The street is blocked by the wreckage. The sky is clear and blue.

28

被災直後の課題

- ・電気・通信機器が不通となり情報が入らない。
被災状況・断水状況などの情報が入らない。
- ・浄水の確保
浄水場の被災状況の確認。
管路の状態が不明なため第一配水池に浄水
を確保する。

29

初期給水活動時の課題

- ・給水車等の不足
広範囲に断水等になった場合給水車が足りない。
→最重要給水ポイントのみ給水(重要医療機関等)
- ・給水・補水ポイントの確認
給水活動する場所、受水槽への補水する場所を確認
し、効率的に給水活動をおこなう。
また、給水車への補水ポイントも確認しておく。

30

応援給水隊の受け入れ態勢の課題

- ・どのように給水活動をおこなうか。
医療機関・避難所・給水ポイントをまとめ、応援部隊がスムーズに活動できるようにまとめておく。
- ・応援部隊の宿泊場所等
応援部隊の宿泊場所・食料等の確保
- ・燃料の確保

31

施設復旧時の課題

- ・送水管・配水幹線の点検
順序を定め、浄水場を元に管路に従い、順次浄水の到達や、施設状況を確認する。
- ・漏水調査
通水完了区間から順次漏水調査を行う。

32

災害に備えて

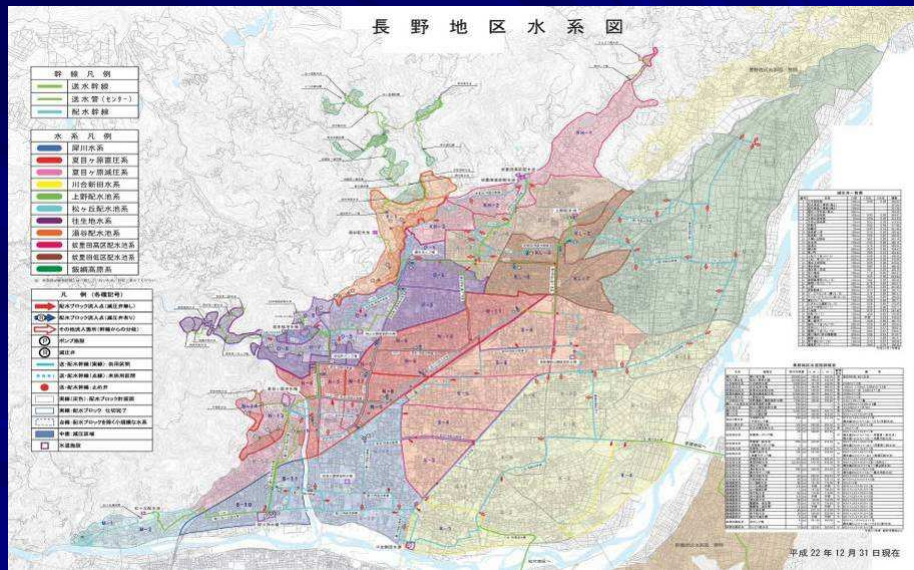
災害に強い管理体制をとるために

- ・配水ブロック化の整備
- ・給水場所の選定
- ・緊急遮断弁・貯水槽の確保
- ・耐震管の整備
- ・GISの整備

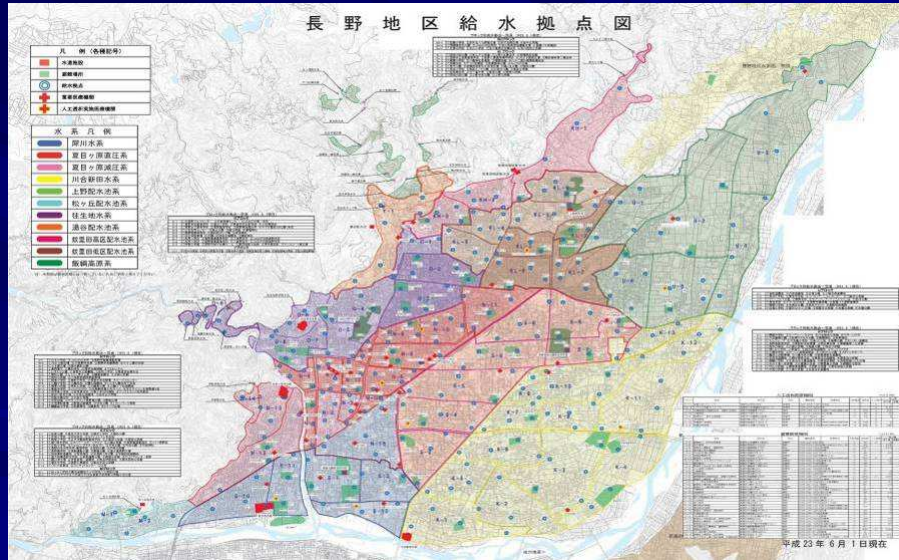


サービスセンター 給水車配備状況

長野地区 水系図



長野地区 給水拠点図



緊急遮断弁の設置



夏目ヶ原浄水場 弁室外観

弁室内 緊急遮断弁



緊急貯水槽の確保

- 長野運動公園
貯水容量 1000m³
- 城山公園
貯水容量 330m³
- 若里公園
貯水容量 300m³



長野運動公園緊急貯水槽

37

耐震管による布設替え

- 長野市では 耐震性に優れたダクタイル鋳鉄管 NS型管 配水用ポリエチレン管などに順次更新しています。



NS管継手状況



配水用ポリエチレン管布設状況

38

GISの整備



GIS活用状況

- GISに管路情報・弁の開閉情報・ブロックなどを入力し、通常時及び災害時にも管路の情報・断水解析など早急に対応できるように整備しています。

39

上下水道局災害対応訓練



局災害対応訓練



長野大橋の相互融通管

県水エリアと市水エリアを結ぶ連絡管
φ500mmにより双方から飲料水を供給

40

日水協中部地方支部合同防災訓練

- 活動の内容ごとに応援本部班(2班)、応急給水班(2班)及び応急復旧班に分かれ、東日本大震災での応援活動の経験とそれに基づく意見等を出し合いました。その後、出された意見等を整理し、応援活動における課題等についてまとめました。約2時間にわたる作業の後、班ごとに成果の発表を行いました。

H23年度 名古屋市開催状況



H24年度 浜松市開催状況



41

新潟県三条市応援給水活動



給水ポイントでの活動状況

・オレンジ色のバルーン状の水槽に水道水を溜めて給水を行う。



組立完成状況

42

ご清聴ありがとうございました。

