

防災・災害復旧へのデジタル技術の活用

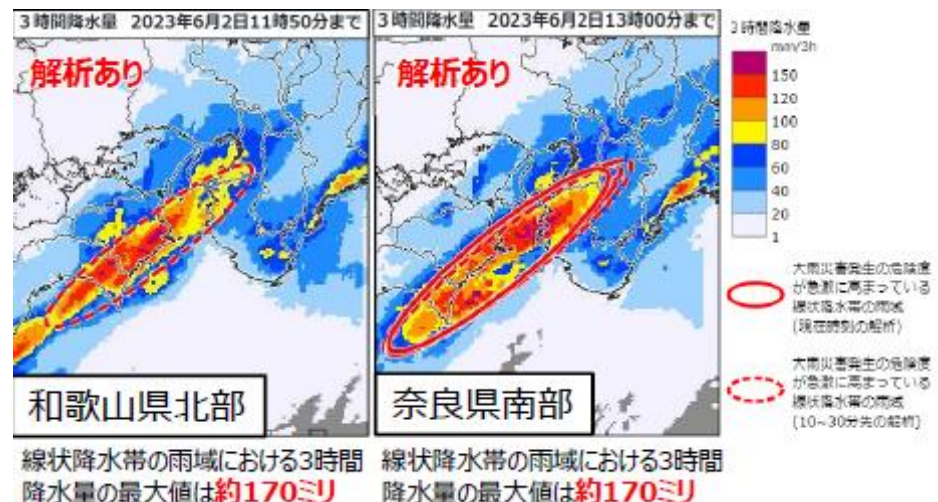
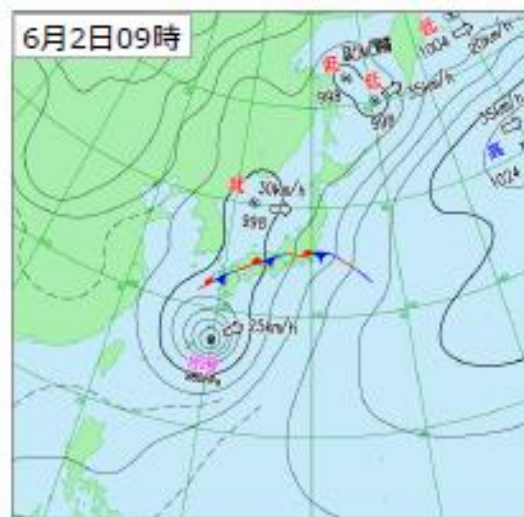
紀美野町総務課DX推進室 池上

6月2日の台風4号にかかる豪雨災害において、
紀美野町が取り組んだテーマについてお話しします。

6月2日の豪雨災害について

気象の概要（内閣府：「令和5年梅雨前線による大雨及び台風2号による被害状況等について」より）

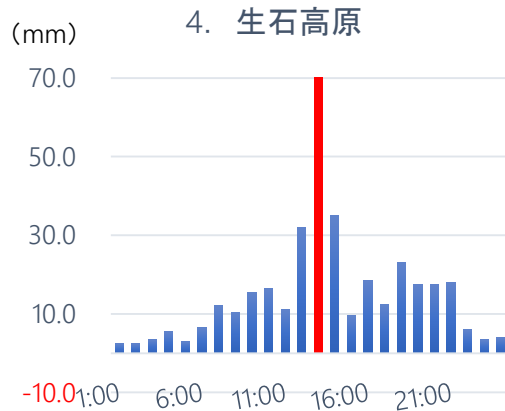
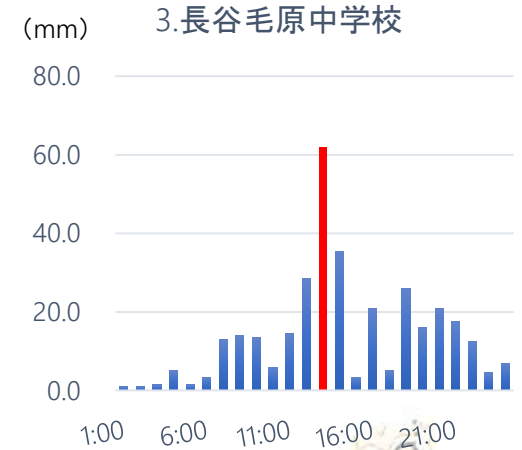
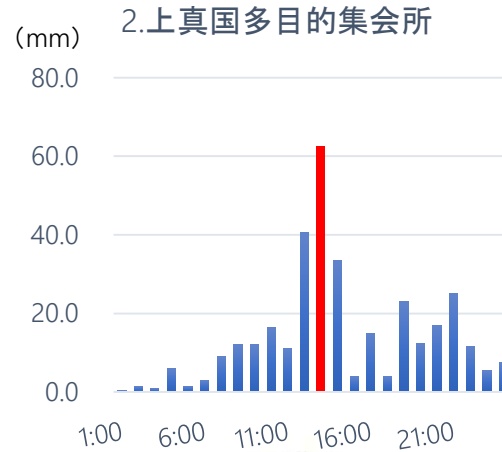
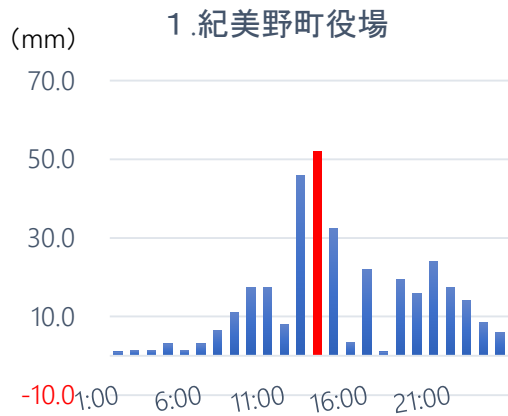
- 台風第2号が5月31日から6月2日にかけて沖縄地方に接近し、沖縄・奄美では大雨となった所があり、非常に強い風が吹いて、海上は猛烈なしけとなった。
- 梅雨前線が1日から3日午前中にかけて本州付近に停滞し、前線に向かって台風周辺の非常に暖かく湿った空気が流れこんだため、2日には前線の活動が活発になった。
- 西日本から東日本の太平洋側を中心に大雨になり、高知県、和歌山県、奈良県、三重県、愛媛県、静岡県で線状降水帯が発生した。1時間に80ミリ以上の猛烈な雨が降り、1時間降水量が観測史上1位を更新した地点があった。また、降り始めからの雨量は東海地方で500ミリを超えたほか、四国地方、近畿地方、関東地方でも400ミリを超え、平年の6月の月降水量の2倍を超えた地点があった。





紀美野町の豪雨の状況について

町内のいずれの観測点でも12：00頃から14：00頃の間線状降水帯の影響で大雨となった。





LoGoチャットを活用した情報共有について

09 : 49 従来から建設課と総務課の20人ほど
で道路等の情報を共有するチャットルーム
「道路等の休日等通報」で情報の共有を開始

〇〇さんちの50m東側の道路が崩れて
るって、どこの〇〇さん・・・



10 : 01
DX推進室内でLoGoチャットの位置情報「今ココ」
の機能を使った情報に使えないか検討

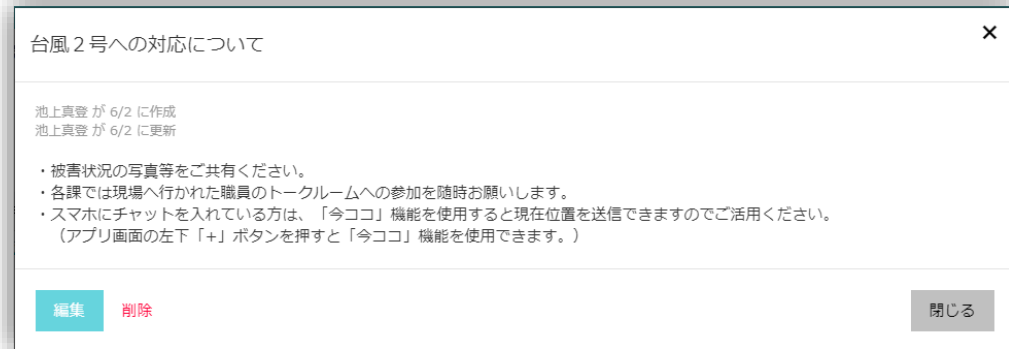


GPSで位置情報が得られる「今ココ」
なら、GooGleマップでも確認できる
から誰でもわかるんじゃない？

10 : 37
「道路等の休日等通報」内で「今ココ」の機
能を紹介

10 : 56
情報の共有範囲が広がったため「6/2 台風
2号対応」の特設ルームを設置

以降、災害対応、復旧対応の業務拡大に伴
い、現在119人のルームとして活用



LoGoチャットを活用した情報共有の成果と課題



< 成果 >

- ・これまで情報を災害対策のとりまとめ部署にとりにいかないといけなかったが即座に多くの職員で被災状況を共有できた。

トーク内の検索もできて、紙よりも必要な情報にアクセスしやすいね



- ・情報共有をすることで、次の行動が予想でき、災害対応にあたることができた。

〇〇さん宅が床上浸水だから、今後災害ごみや消毒の作業が必要になりそうだね



この道が通行できないのなら、要援護者の〇〇さんは大丈夫かな？連絡してみよう



< 課題 >

- ・LoGoチャットでは写真情報と位置情報を同時に報告することができないため、報告中に別の人の報告が入ってきてわかりにくいところがあった。

写真と位置情報が関連付けられて報告できれば良いのになあ。。。



- ・現場の職員のスマホ頼み、受信する職員も携帯にどんどんデータが来るといことで通信料の負担が重荷に。中にはスマホが濡れて使えない者もいた。

スマホの貸与も必要なのかな。。。



- ・情報が随時流れていくため、情報を集約するのが難しい。被害のピーク時は1時間に25件程度の報告があった。

災害対策本部への報告に活用したいけど収集が間に合わない！専任の職員が必要かも。。。



Googleマイマップを活用した被害の把握について



【経緯】

災害時の被害状況（倒木・土砂崩れ等による通行止め等）について、住民からの報告や職員による報告があったものを建設課でとりまとめを行ったうえで、大きく印刷した地図に情報を落とし込んでいた。

被害状況を確認するには、随時建設課に情報を収集しに行く必要があった。

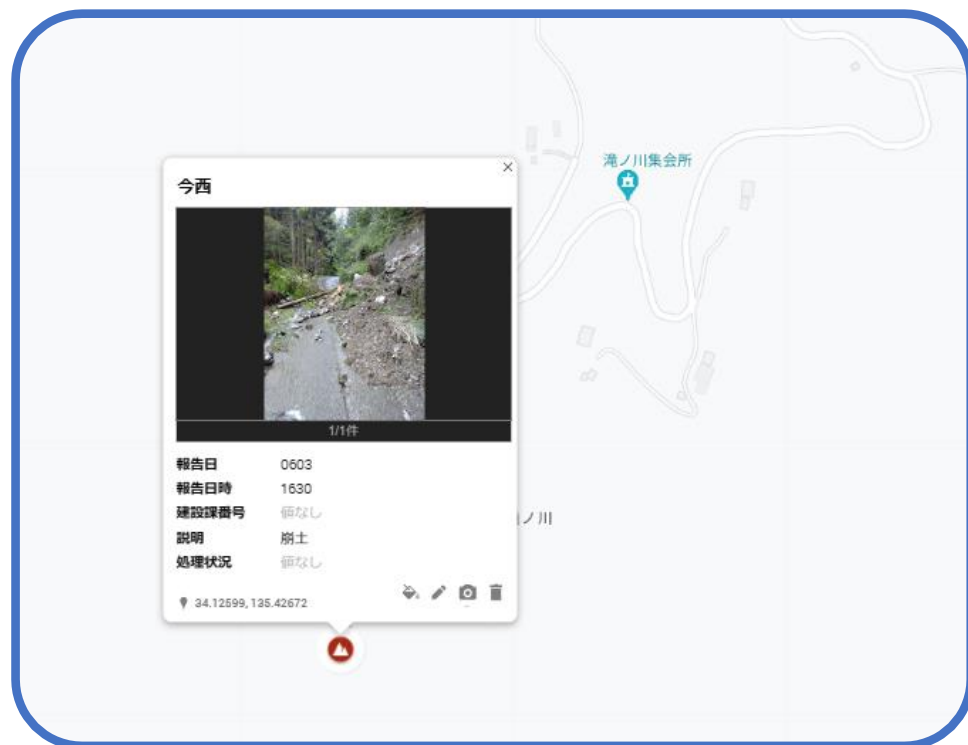
（課題）

1. 災害対応している職員にリアルタイムに情報が伝わりにくい。
2. 同じ情報が何度も報告されていた。
3. 現場に向かう職員に通行止め箇所の情報が入らず、迂回など余計な時間をがかかってしまう。

被害情報を素早くデータ化し、

現場で活動している職員への
情報共有をスムーズに行いたい！

6月3日よりマイマップの利用を開始



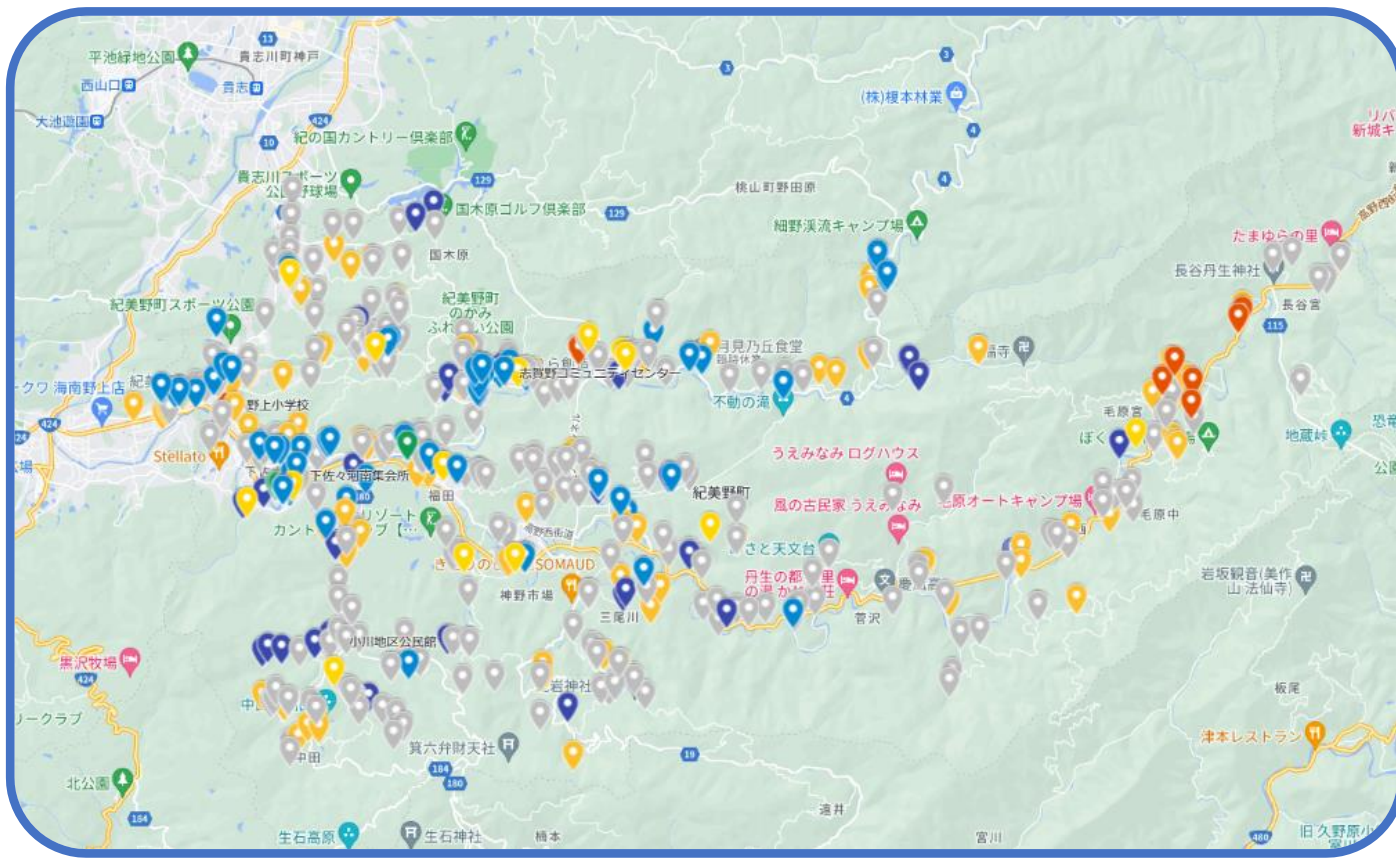
Google マイマップを活用した被害の把握について



【データ入力方法の変更】

6月6日の時点で、災害に関する通報件数がマッピングのスピードに追い付かない状況となってきたため、CSVデータからマッピングを行う方法に変更を行った。

CSVであればデータのレイアウトが決まっているので、作業者によって収集する項目に差異がでるといった事も無くなった。





Google マイマップを活用した被害の把握について

【他業務への活用】

6月3日の時点で、住民課に家屋消毒と災害ごみに関する問い合わせや依頼が多くあったことから、4日にこれらの業務に新たにレイヤーを作成し情報を管理していくこととした。すでにエクセルによる情報管理を行っていたことから、それを基にCSVデータを作成し、マイマップに取り込んでデータを更新するようになった。

データにはステータスの項目を設け、進捗を依頼を受けた状態、対応中、対応済と可視化できるようにした。



他にもいろんな業務に活用できそう！





マイマップの利用の成果と課題

< 成果 >

・本部にいない職員であってもこういった災害が起こっているのかを同時に共有することができた。



住民の方からの問い合わせ対応にも役立ったみたい

・「〇〇さん宅の近く」といった情報は、マイマップを見れば場所まで特定できるため、地図をみて確認する必要がなくなった。

また、LoGoチャットの報告で緯度・経度があつたことでマッピングを早く行えた。

LoGoチャットの「今ココ」機能と相性がいいね！



・被害状況の共有以外で活用されるなど、結果的にGISソフトの利便性を職員に共有できた。

特に家屋消毒や災害ごみでの利用は、対象家屋を容易に把握でき、現場で迷うことがなかった。

< 課題 >

・今回インターネット環境でマップを構築したことで、電話番号などの個人情報をどこまで載せて良いものかわからなかった。



運用するためのマニュアルが必要かな。。。

・インターネットのセキュリティ上、操作することのできる端末が2台しか確保できなかった。

・CSVでのマッピングを行う場合に被害状況等の画像データが紐づけられなかった

・「被害の対応状況」項目を設けていたが、その項目のアップデートには手が回っていなかった。



今回上記のツールの活用は初めてということもあり、情報収集側・公開された情報の閲覧側で「どのような情報が必要なのか」「どこまで詳細が必要なのか」の塩梅が分からず手探りで進めていった。

今回実施してみた反省点から、活用したツールがベストであったか、より入力しやすい、より確認しやすいフォーマットを作り上げていく必要がある。

そのうえで情報の収集・マッピング作業を災害時の対応として想定した体制を整備する必要がある。

また、これらについては多くの職員が担えるように訓練を重ねていかなければならないと考える。



ご清聴ありがとうございました！

