

能登半島地震 発災早期からの自動ラップ式簡易トイレ設置の重要性 (報告)

NPO法人 災害医療ACT研究所¹⁾

福岡大学病院 救命救急センター²⁾

高知大学医学部附属病院 地域医療連携室³⁾

山形県立河北病院⁴⁾

喜多村泰輔¹⁾²⁾、高橋武史¹⁾³⁾、仲村佳彦²⁾、森野一真¹⁾⁴⁾



災害医療ACT研究所 ACT Institute of Disaster Medicine

災害医療ACT研究所

2011年東日本大震災の石巻赤十字病院で行った医療支援活動をもとに設立

主に日本財団からの支援を受け、災害に関する研究・研修および

実災害時における医療支援活動を行うNPO法人

活動内容

- ▶▶▶ 災害医療コーディネート研修会
- ▶▶▶ 災害時に活用できるデータベース構築、
- ▶▶▶ 被害想定地図の作成
- ▶▶▶ **実災害での衛生環境改善活動**

Supported by
日本財団
THE NIPPON
FOUNDATION



(屋内設置型自動ラップ式トイレの配布)



災害医療ACT研究所 ACT Institute of Disaster Medicine

はじめに



能登地震 ある役場のトイレ

便が何層にも積み重なり、
便座にまで到達している

災害時、早期のトイレ問題は被災者にとって喫緊の課題である。



被災した高齢者

ご飯や飲物は我慢できても
便は我慢できない！
トイレが一番大事

災害医療ACT研究所は、
災害時に自動ラップ式簡易トイレの設置活動をおこなっている

能登半島地震でも設置活動を行った。
今回の活動で得た**問題点**を含め報告する

仮設トイレと自動ラップ式簡易トイレ

仮設トイレ



高齢者や障害者
(要配慮者)

- ・ 避難所の外に設置されており、**遠い**
- ・ **段差**があり、さらに**和式トイレ**のため**使用**には**困難**が伴う。

トイレに行くのが億劫
水分を控える。食事を控える

健康被害 (DVT・便秘)

ラップ式簡易トイレ (ラップポン®)



- ・ 室内に設置でき、近い
- ・ **段差のない**ところに設置可能
- ・ 臭いがしないため**生活環境の近くに設置可能**
- ・ **洋式トイレ**で通常に近い状態で排便可能

健康被害を最小限に

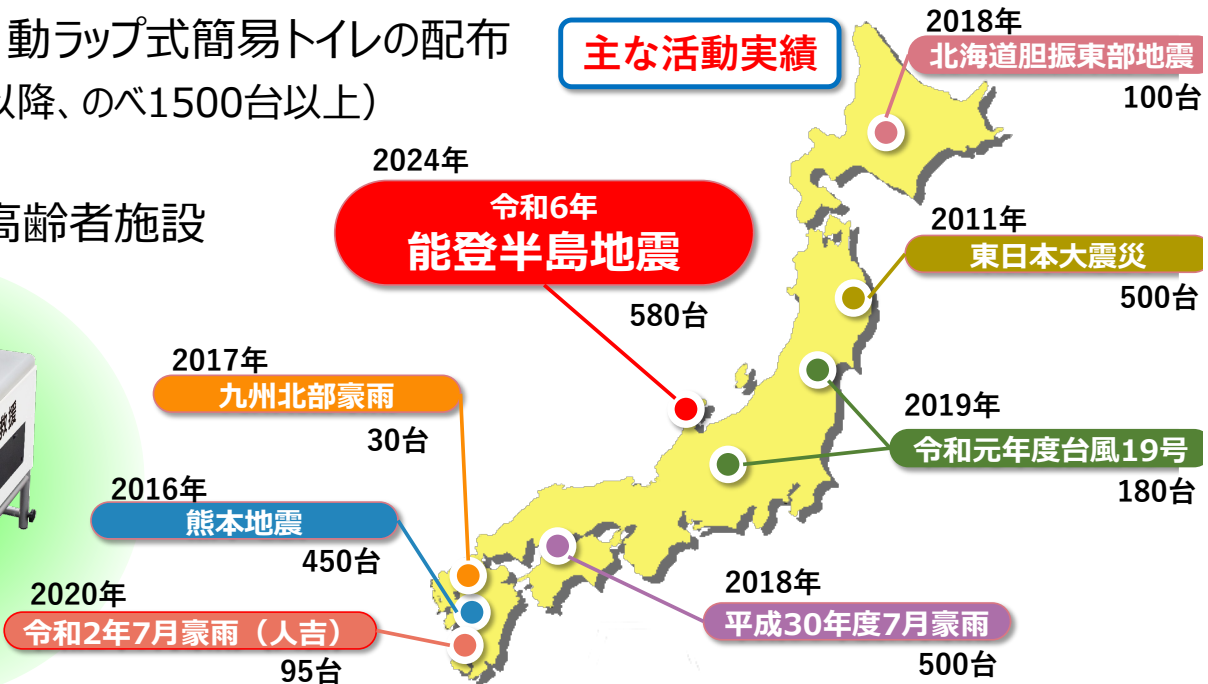
災害時の衛生環境改善活動

- ・屋内設置型自動ラップ式簡易トイレの配布
(東日本大震災以降、のべ1500台以上)

避難所・病院・高齢者施設



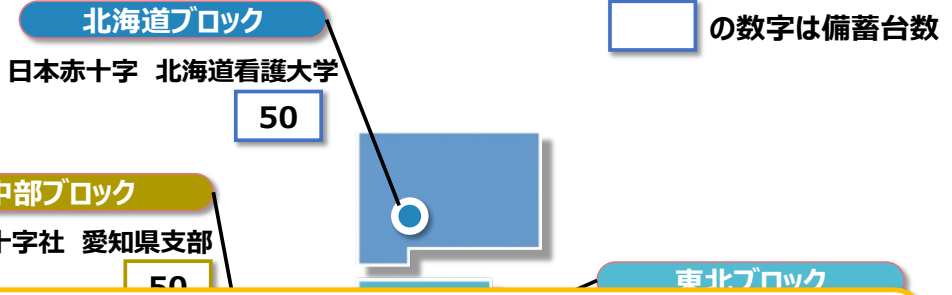
主な活動実績



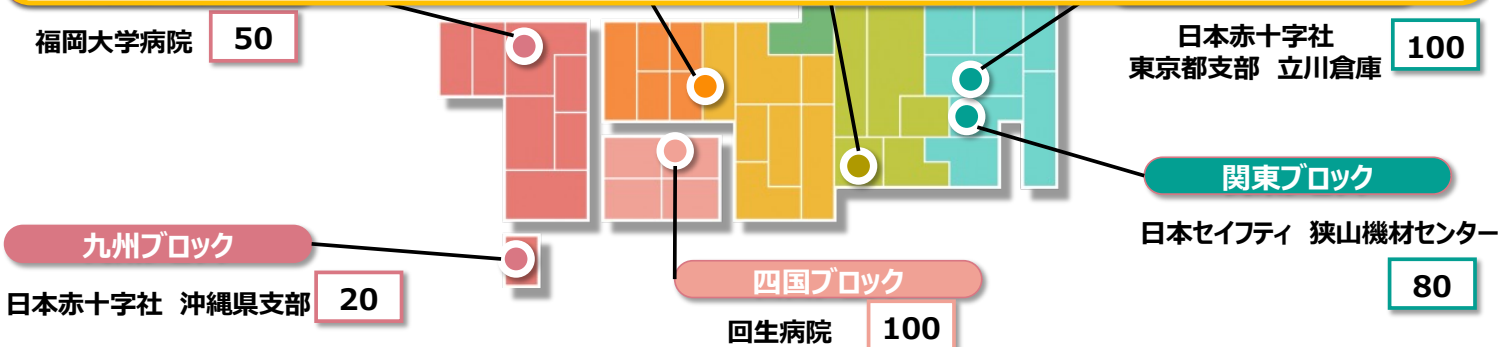
災害医療ACT研究所 **ACT** ACT Institute of Disaster Medicine

備蓄

7ブロック 9カ所の備蓄拠点
600台を備蓄
(2020年～)



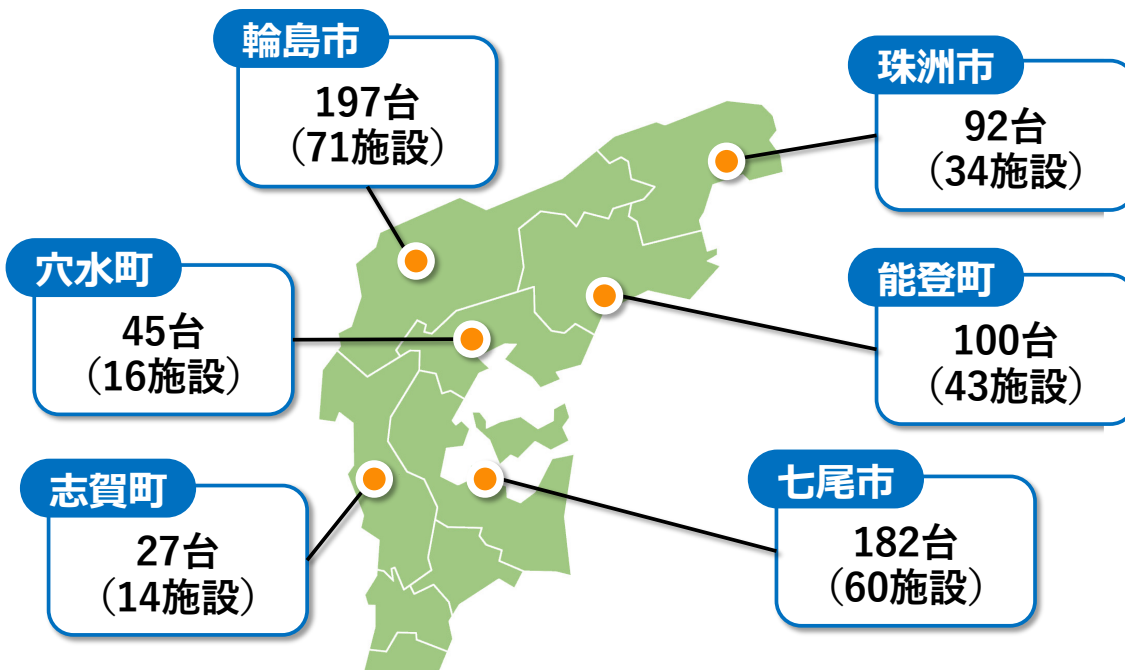
能登半島地震では
沖縄の備蓄を除く**580台**を設置した。



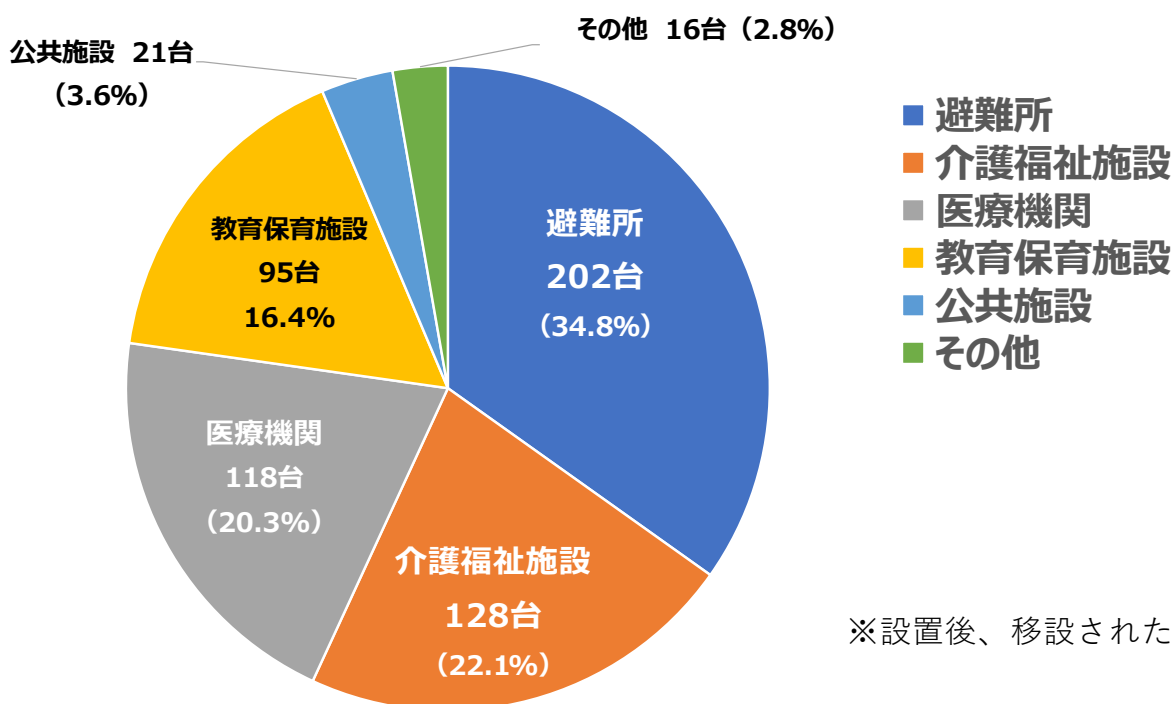
災害医療ACT研究所 **ACT** ACT Institute of Disaster Medicine

能登半島地震において設置した自動ラップ式簡易トイレ

(1月5日-7月15日)
643台
238施設
 (移設分を含む)

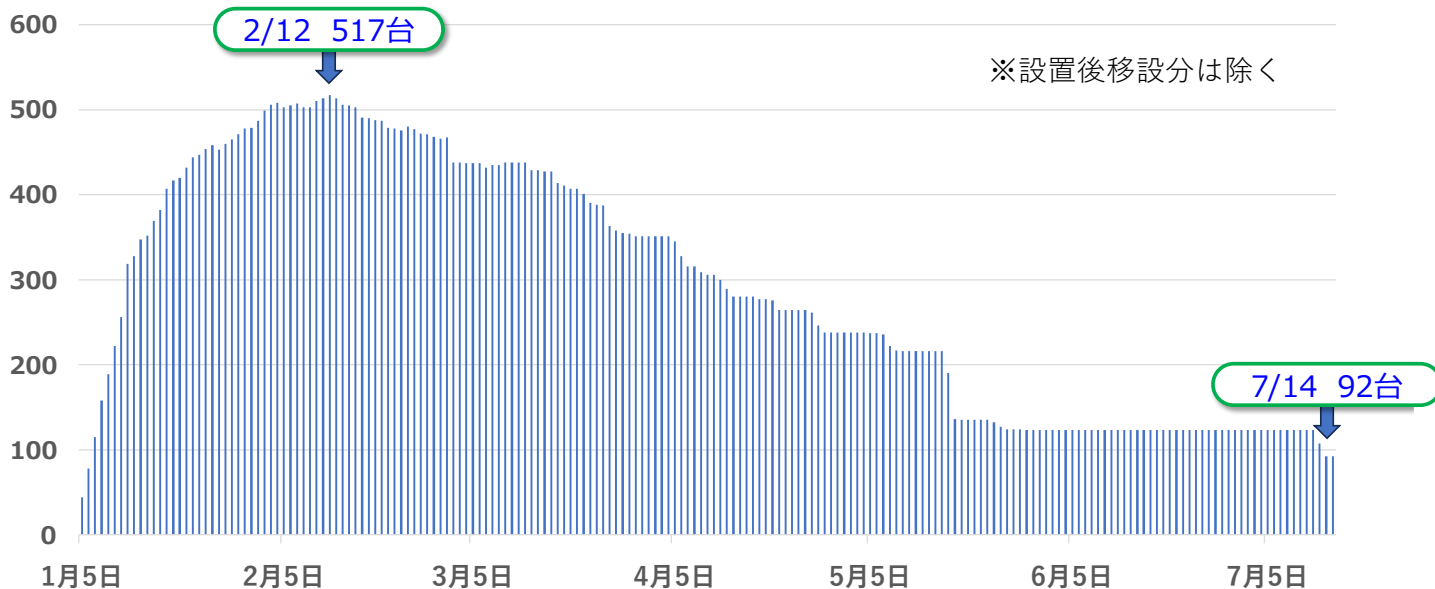


初回設置先 (n=580)



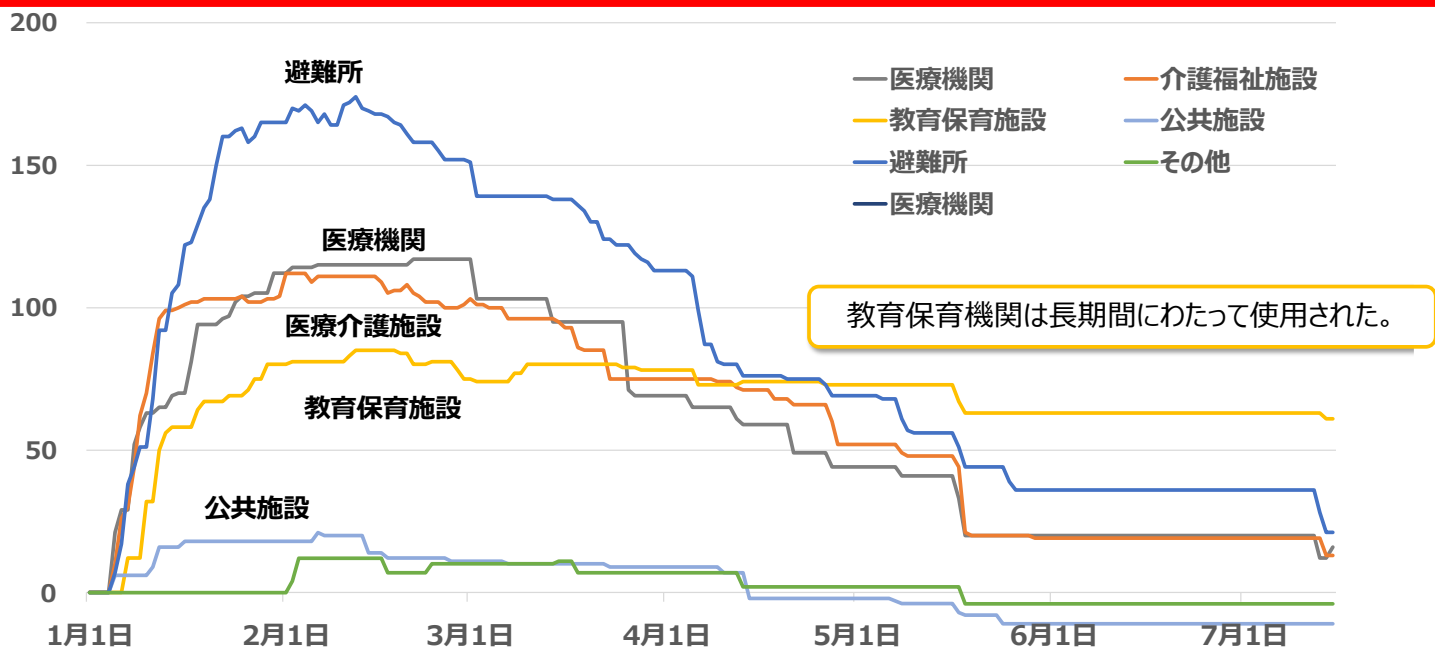
※設置後、移設された物を除く

時系列でみる設置台数（設置数-回収数）



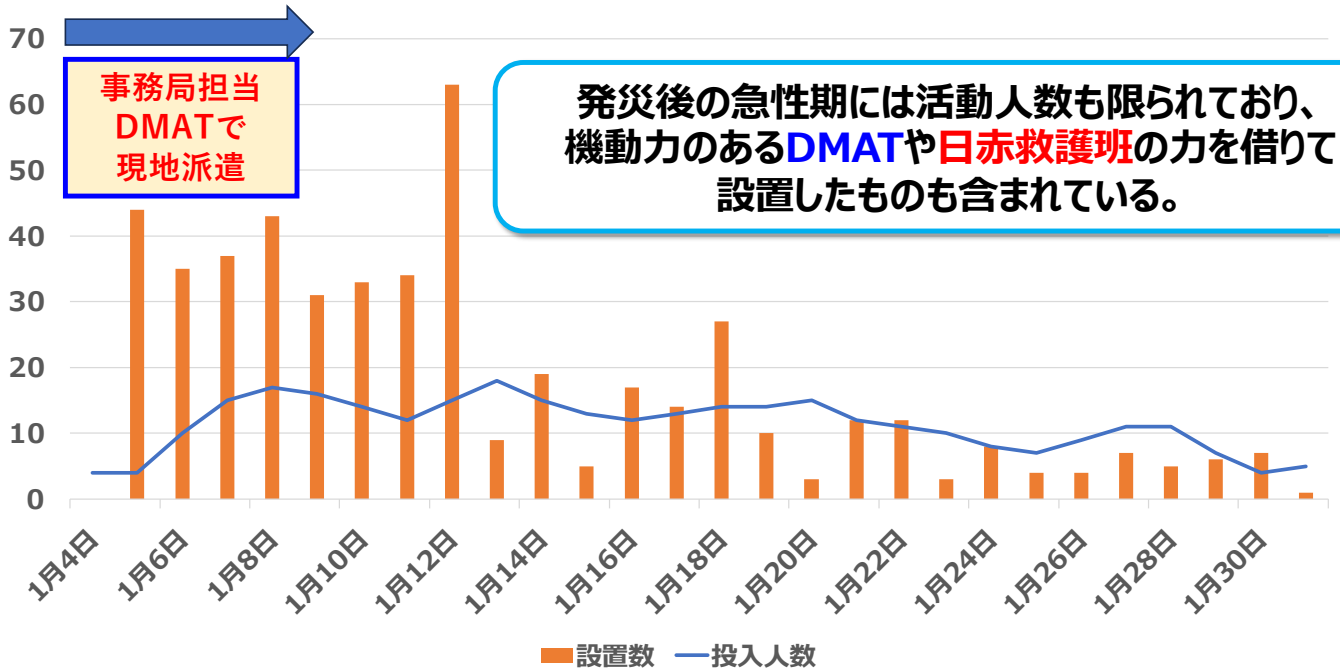
災害医療ACT研究所 **ACT** ACT Institute of Disaster Medicine

施設別の設置数（時系列）



災害医療ACT研究所 **ACT** ACT Institute of Disaster Medicine

1月の活動人数と設置数



災害急性期の設置における制限

活動人員



会員数は約130名
うち、活動可能は20名ほど

活動人員のほとんどが
日本DMAT
日赤救護班

↓
災害急性期には
活動人員が少ない

物資搬送車



NPOには搬送車がない
レンタカーの確保が難しかった。

- 新規活動人員の増員
- 物資搬送車の確保等の見直しが必要

時間



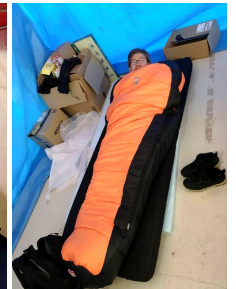
災害急性期には
災害渋滞が起こっており、
移動に時間がかかる。

備蓄・活動拠点の確保

- **早期設置**にはできる限り**被災地に近いところに備蓄・活動拠点**を設け、多くのラップオンを被災地内に**搬送・備蓄**する必要がある
- 今回はNPO会員の施設（能登総合病院）**備蓄拠点**を確保できたが、被災地内のホテルなど**宿泊可能な活動拠点の確保に難渋**した。



備蓄拠点
公立能登総合病院



やなぎだ植物公園キャンプ場を借用しテントを張り、**活動拠点**とした

災害医療ACT研究所 **ACT** ACT Institute of Disaster Medicine

3

長引く支援（消耗品の問題）



- 消耗品は初回設置時に300回分を提供し、適宜補充した。
- しかし、上下水道や浄化槽の**復旧に予想以上の時間**がかかり**支援は長期**にわたっている。



**消耗品の補充必要量が備蓄量を大きく超え、
新たな予算組みでも不足
クラウドファンディングによる資金確保**を要した

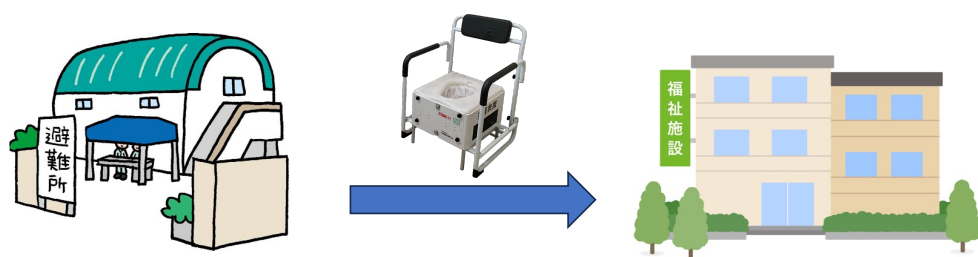
今後、消耗品も可能なかぎり備蓄量を増やしたい。

災害医療ACT研究所 **ACT** ACT Institute of Disaster Medicine

4

使わなくなったトイレは回収し、リユース・・・だが、、移設も・・・

自動ラップ式簡易トイレは**資源の有効利用**という観点から**復旧の状況に応じ**回収し、**再利用**している。



初回設置場所から**移設される**こともあり、移設された場合は**所在の把握が困難**

新たな所在管理方法の検討が必要

まとめ

- 能登半島地震において**自動ラップ式簡易トイレ**（ラップポン®）を**580台**設置した。
- 被災地に**自動ラップ式簡易トイレ**を、より**早期**に設置するためには、**活動人員の確保・搬送車の確保等、初動体制**を見直す必要がある。
- これまで**600台**の屋内設置型ラップ式簡易トイレ・消耗品を**備蓄**していたが、今後、発災が想定される災害に向けて**備蓄を増やす必要**がある。