

放射能汚染の可視化

南相馬市・富岡町ガンマ線イメージング調査
(2016.7.20～22実施)



ちくりん舎 青木一政

はじめに

- 放射能は目に見えない、匂いもしない、味もしない。
- 放射線は 浴びても熱くもない、痛くもない。
- しかし放射線(放射性粒子1個)のエネルギーは化学結合のエネルギーの数百～数千万倍。このため身体に大きな影響を与える。
- 放射能も放射線も測定器を使って「数字」でしか分からない。「数字」だけで状況を正確につかむのは難しい。
- 本裁判でも国側はこの状況を逆手にとってひどい対応をしている。

国側は放射能・放射線が見えないことを利用してひどい対応をしている。

弁護士による情報開示請求で明らかになった国の対応。

南相馬市と国との打ち合わせ（平成26年1月29日）

○井上博雄参事官：再除染については、...こちらとしては**除染ではなく家の掃除をすること**で、個人線量を下げる方法で出来ないかを模索している。

○添田補佐：打ち合わせの資料の**情報公開請求がたくさん来るので、ご注意頂きたい。**

南相馬市と国との打ち合わせ（平成26年3月13日）

●南相馬市 阿部部長：室内モニタリングは認められないのか。」

○環境省福島環境再生事務所 松岡企画官：**室内には放射線は入っていない前提**でやっている
るので、室内の除染もできない。

南相馬市と国との打ち合わせ（平成26年9月25日）

○現地対策本部福島次長：9月4日に市長に説明を行い、9月26日に議会の全員協議会で**説明をすれば、国としては協議が終了する**ものと考えている。

国側は放射能・放射線が見えないことを 利用してひどい対応をしている。

⇒説明会住民の意見を聞くつもりなどなかったのではないか？

住民が説明会で子どもたちの健康への影響に対する不安を以下のように口々に訴えるのに対して...

「農地除染や子どもが歩く可能性のある市道、農道等の除染が終わってから解除するべき。」、「子どもを守るために避難したのであり、今帰れと言われてもも帰れない。農地除染が終わってから解除していただきたい。」、「農地に面したところなど、子ども達の生活圏で心配なところがある。子ども達に安全で安心を宣言するには、まだ早いのではないか」、「解除し、子供が戻ったとしても道路の両端の線量は高い。また、子供の行動はコントロールできない」

○現地対策本部 福島班長「子供の行動範囲は様々なのでご心配であれば**清掃**で対応したい。」

なんとか 放射能汚染の実態を可視化 できないか！

- 米PHDS社製ゲルマニウム半導体ガンマ線イメージング装置
GeGI (Germanium Gamma Ray Imager)







Cs-137

調査目的

- 1) 福島県南相馬市原町区など周辺汚染の高い場所で、**民家周辺の汚染実態**をガンマ線イメージングカメラ(GeGI)を用いて**可視化できないか**調査。
- 2) 福島県富岡町などの**除染ゴミ仮設焼却炉の煙突・煙道などの汚染実態**を、GeGIで**可視化できないか**調査。
- 3) 福島県飯館村蕨平周辺の**土壌汚染、河川水汚染などの実態調査**。(2015年8月からの継続調査)

※本日の報告は1)のみとします。

調査参加者

- ちくりん舎: 浜田和則、青木一政
- たまあじさいの会: 中西四七男、安藤隆、他2人
- 南相馬・避難勧奨地域の会: 小澤洋一
- 風下の会: 深田和秀
- 仏市民放射能監視NGO-ACRO: David Boilley
- 測定機材と撮影協力(仁木工芸(株)): 斉藤純

調査日程

2016年7月20日～22日

調査場所



原町区高倉 S宅

原町区馬場 H宅

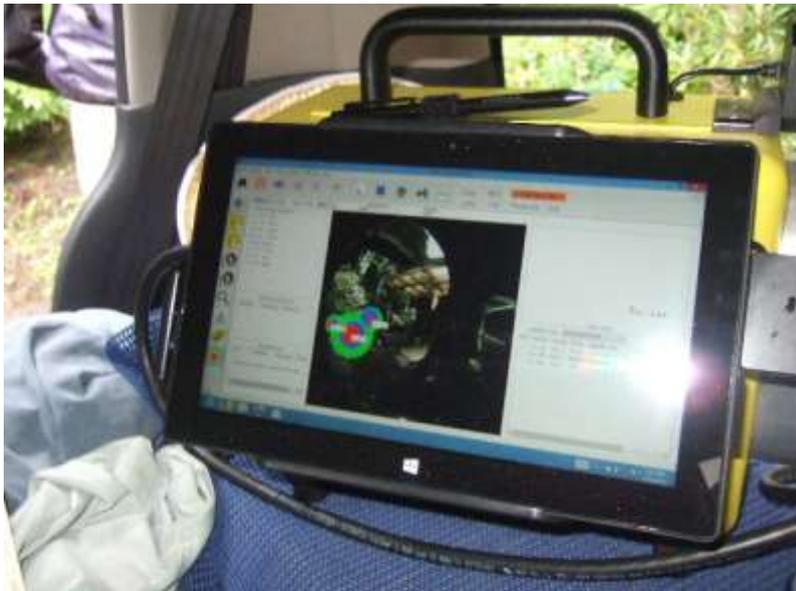
富岡町毛萱仮設焼却炉

避難指示区域の概念図

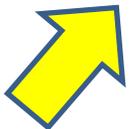
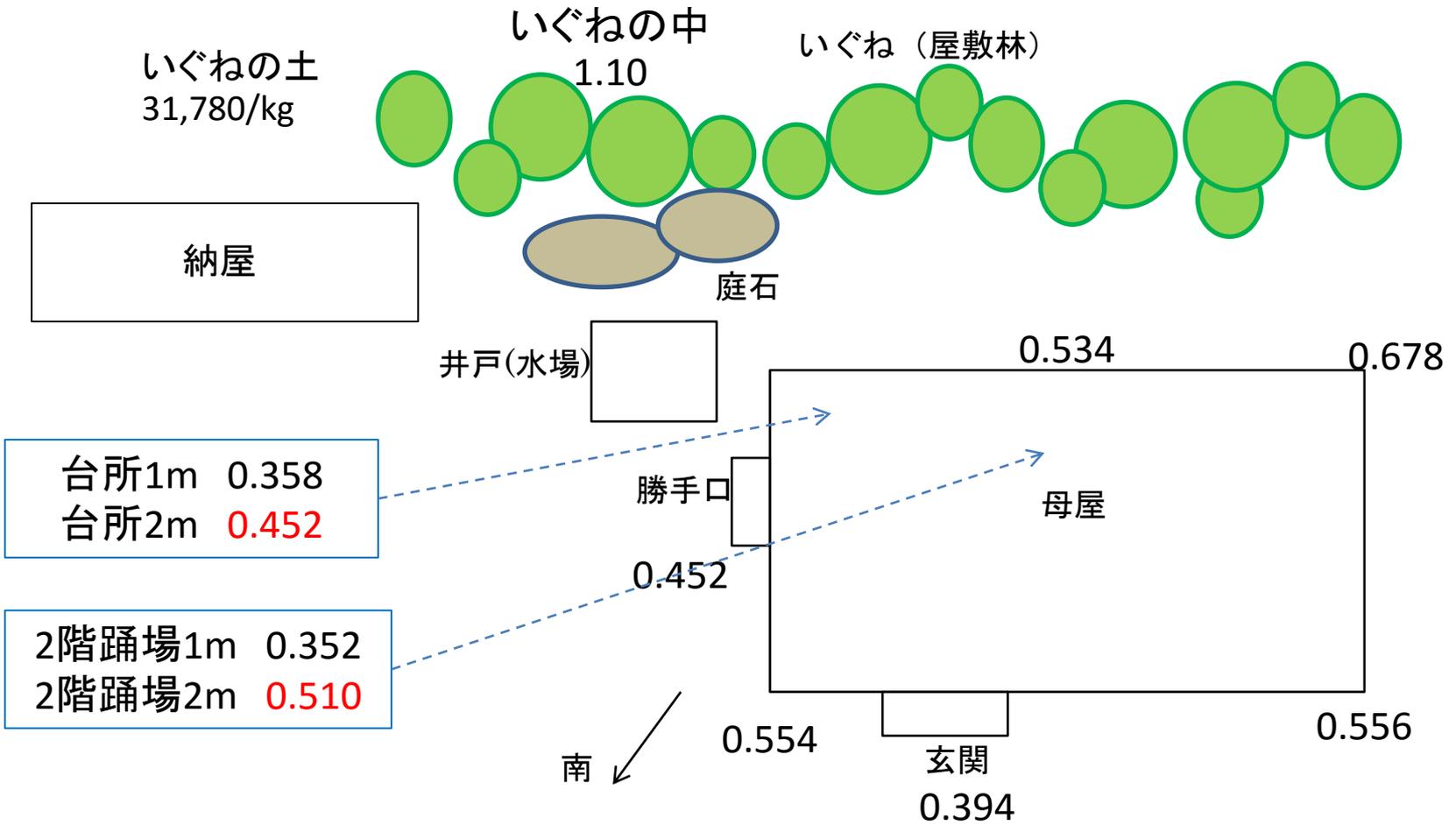
平成28年7月12日時点



南相馬市原町区高倉 S宅調査の様子



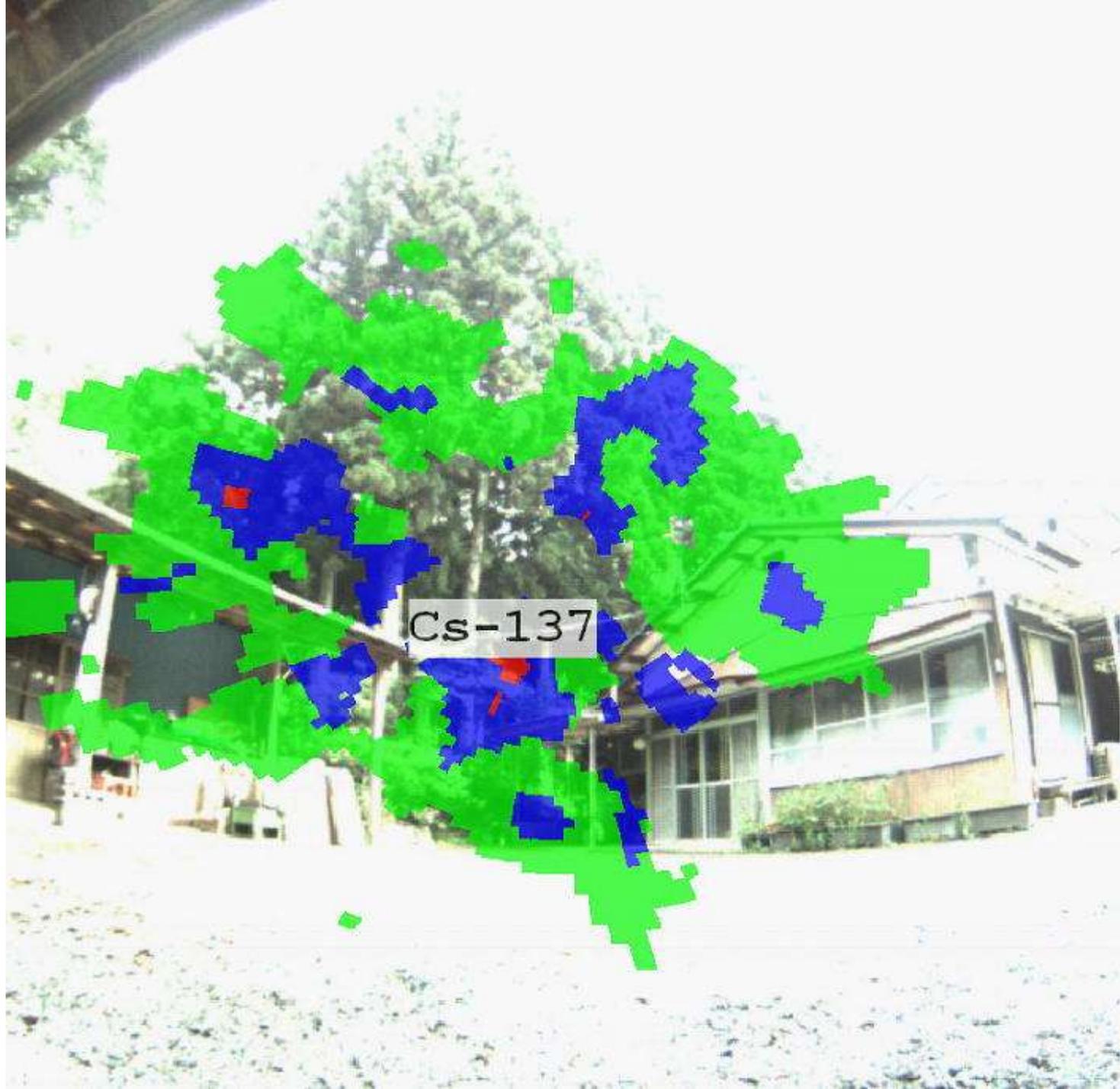
南相馬市原町区高倉 S氏宅のレイアウトと線量率



V1撮影方向

数値は $\mu\text{Sv/h}$ 、特に指定のないものは地上1m高。



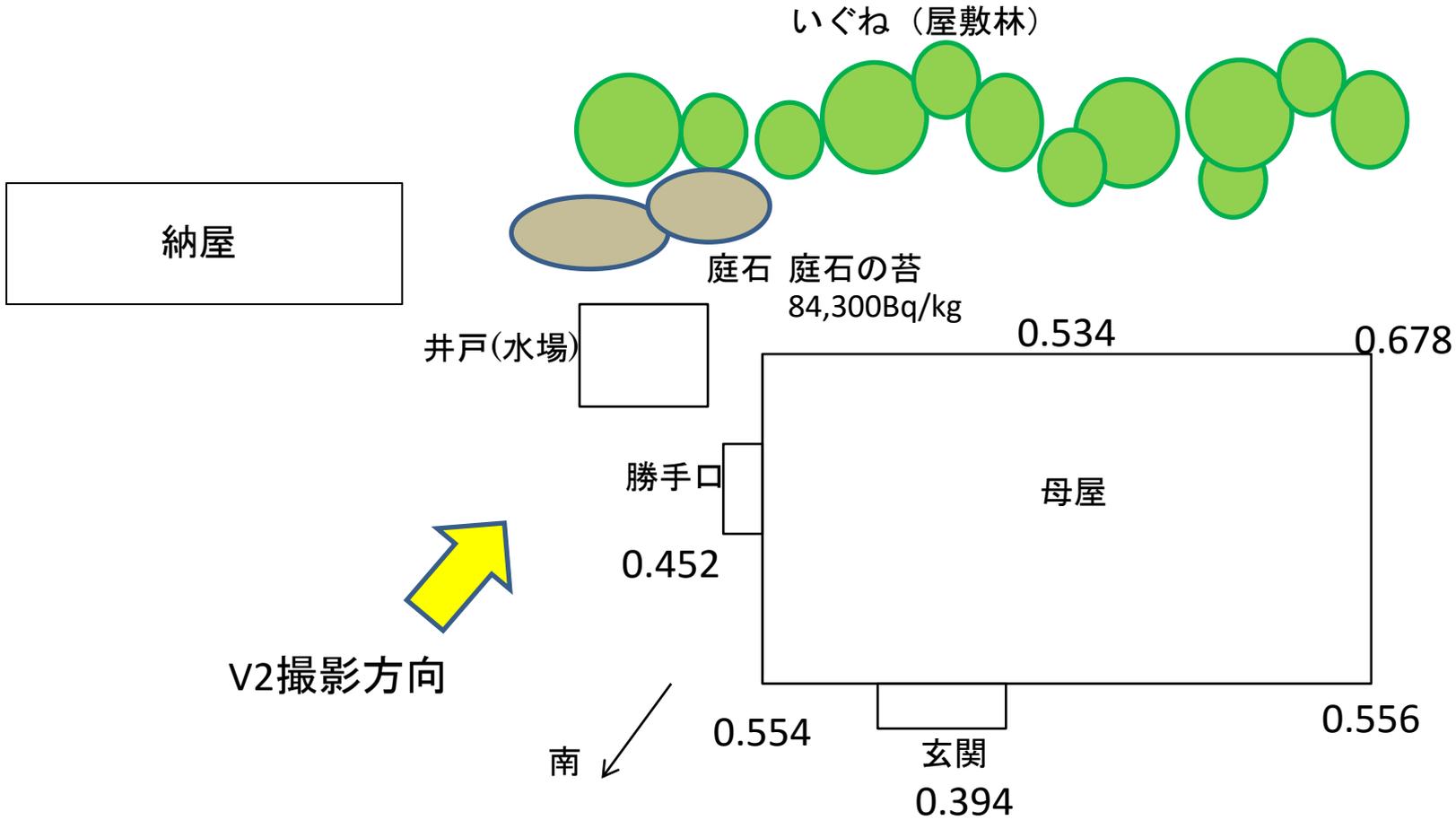


Cs-137

南相馬市原町区高倉 S宅 調査の様子

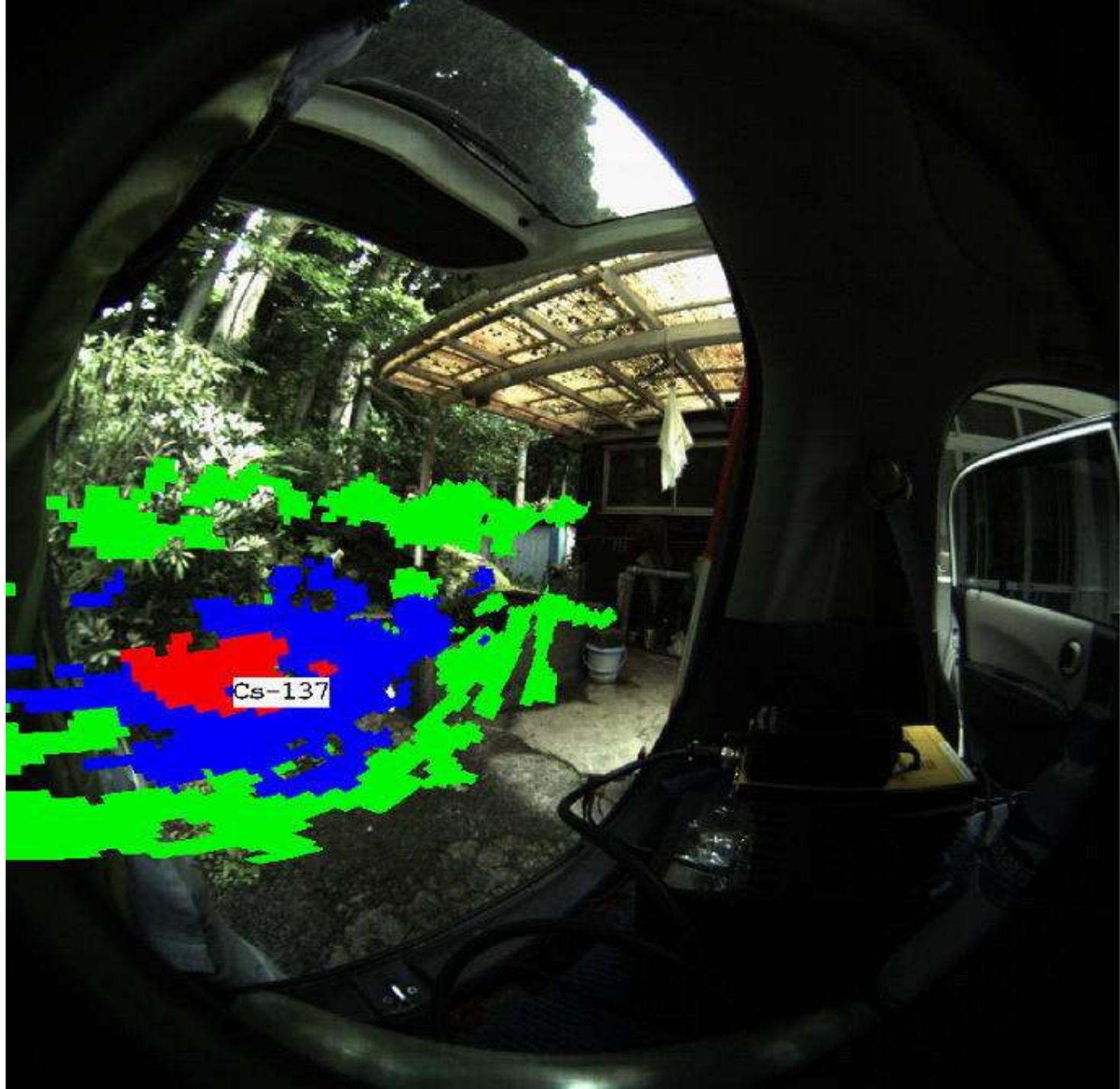


南相馬市原町区高倉 S氏宅のレイアウトと線量率



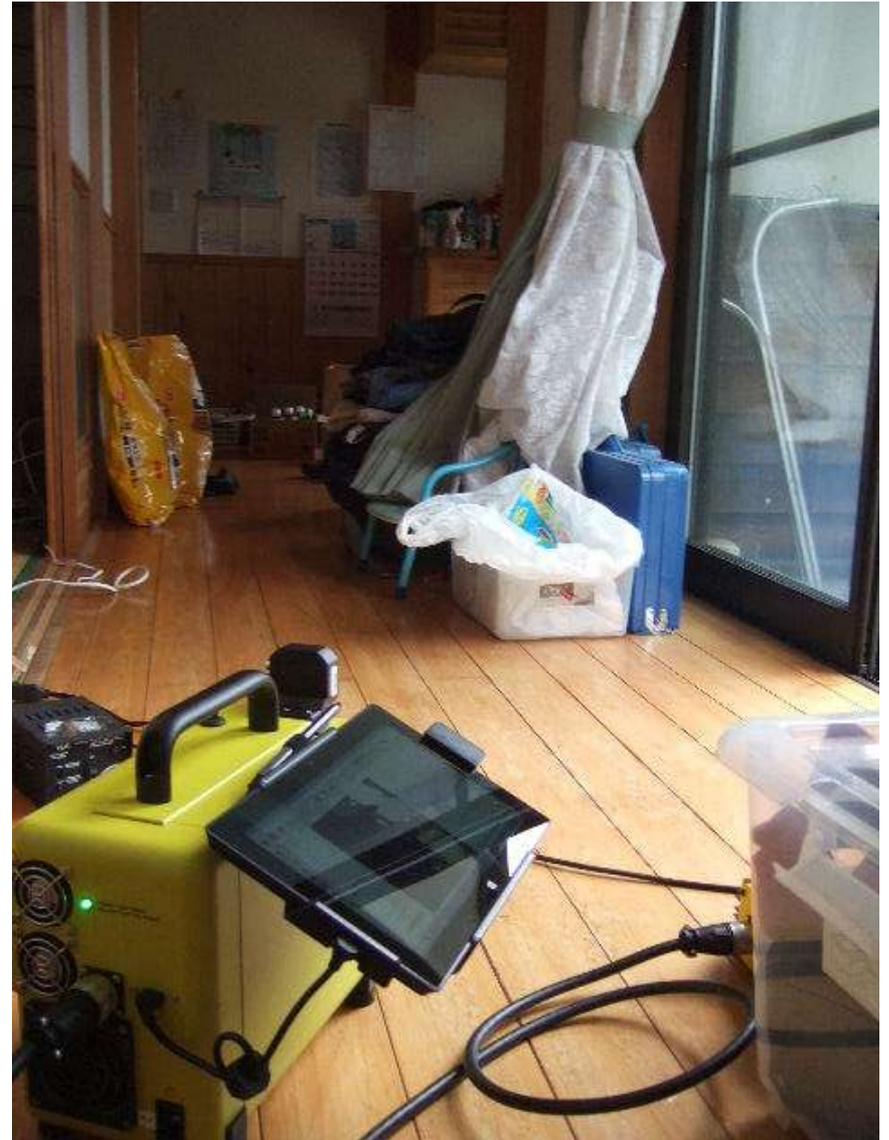
数値は $\mu\text{Sv/h}$ 、特に指定のないものは地上1m高。



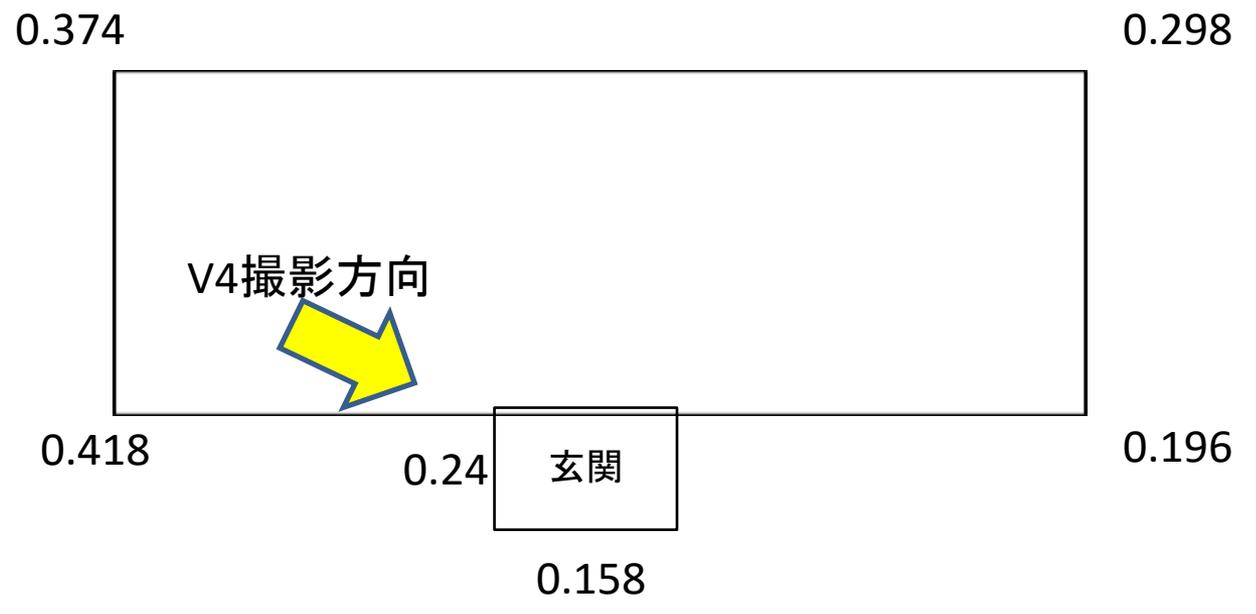


Cs-137

南相馬市原町区馬場 H宅調査の様子

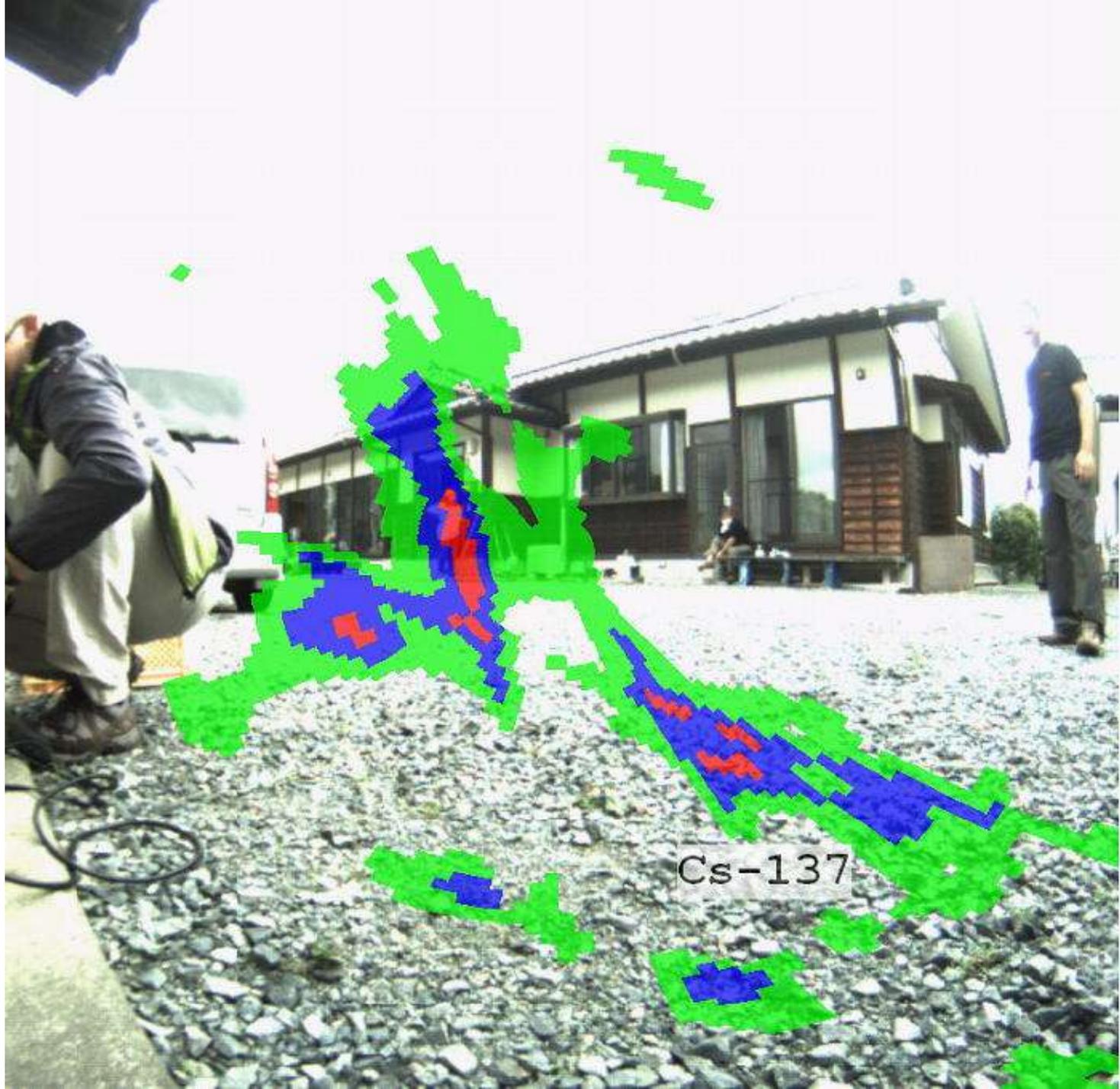


南相馬市原町区馬場 H氏宅のレイアウトと線量率



数値はμSv/h、特に指定のないものは地上1m高。





Cs-137





Cs-137

まとめ

- 福島周辺のようなバックグラウンドが高い場所でも条件によってはガンマ線イメージング撮影ができることが分かった。
- 視覚的に表現できることは、実態把握をする上で有力な手段となりうる。
- ガンマ線イメージングカメラGeGIでは汚染源周辺の線量率は測定できない。イメージ情報とサーベイメータ、表面汚染計などを併用することで効果が期待できる。
- カメラの特性を理解していないと誤判断もとなる可能性もある。特に、カメラ後方からの散乱(コンプトン)も拾っているので注意が必要。
- ガンマ線イメージングカメラは高価で扱いも難しい。すぐに市民レベルで使いこなすことはできないが、放射能との長い闘いの中で、市民レベルでもこのような知見は重要。



ご清聴ありがとうございました。

今回の調査にあたっては(株)仁木工芸放射線計測グループに多大なご協力をいただきました。ここに記して御礼申し上げます。