

WEB地図を活用した 臭気マップ作成について



臭気マップの概要

農場内の臭気の強弱を色分けした
アイコンで表示する手法

強い臭気の発生箇所を地図上で視覚化し、
優先順位をつけて臭気低減対策の実施を行う。

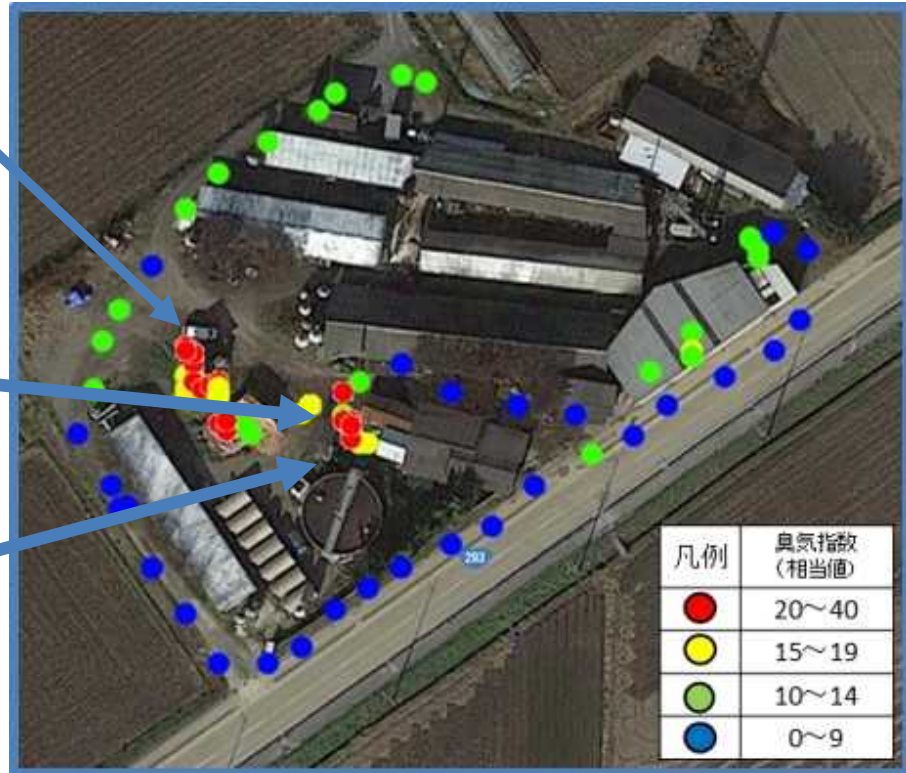
③脱臭槽



①原尿槽



②固液分離機



①原尿槽にフタ、②固液分離機に囲い、③脱臭槽の
改修の順で臭気低減対策を計画的に実施。

臭気マップ作成手順

①機材の設定

畜環研式ニオイセンサ及びGPSロガーの記録間隔を10秒置に設定

②農場での臭気測定

ニオイセンサ及びGPSロガーの記録を同時に開始する。
農場外周から臭気を測定し、農場内部(臭気発生箇所)は後に行う。

③データ処理

ニオイセンサ及びGPSロガーから抽出したデータを国土地理院マップシートに貼り付け、KMLファイルを抽出する。

④WEB地図表示

抽出したKMLファイルを各種のWEB地図で読み込む。
国土地理院地図やGoogle Map等で読み込み可能。

⑤臭気マップ作成

WEB地図及び農場の臭気発生箇所の写真を基に臭気マップを作成。
臭気マップを基に臭気低減対策の検討を実施。

①機材の設定



GPSロガー(Holux社)

GPS衛星から取得した位置情報(緯度経度)を一定間隔(5、10、30秒等)で記録。



畜環研式ニオイセンサ (新コスモス電機株式会社)

畜産から発生する臭気成分に反応し臭気指数(相当値)を表示するセンサー。一定間隔(10、30、60秒等)で本体内に記録。

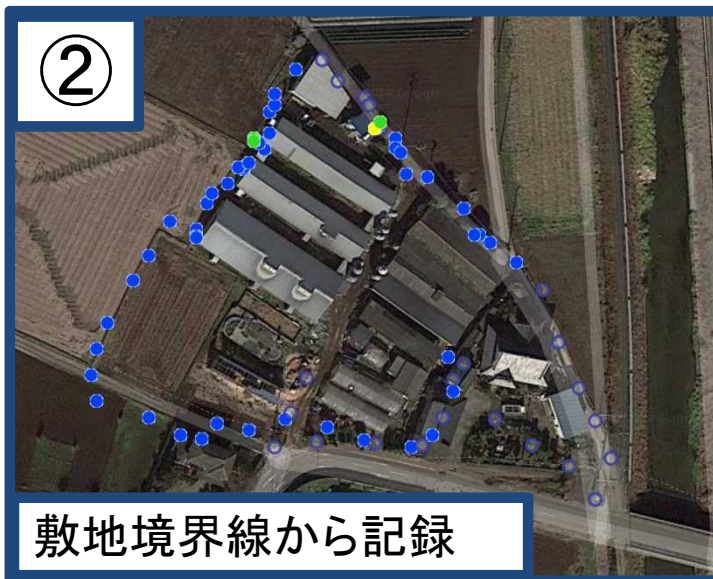
②農場での 臭気測定

①



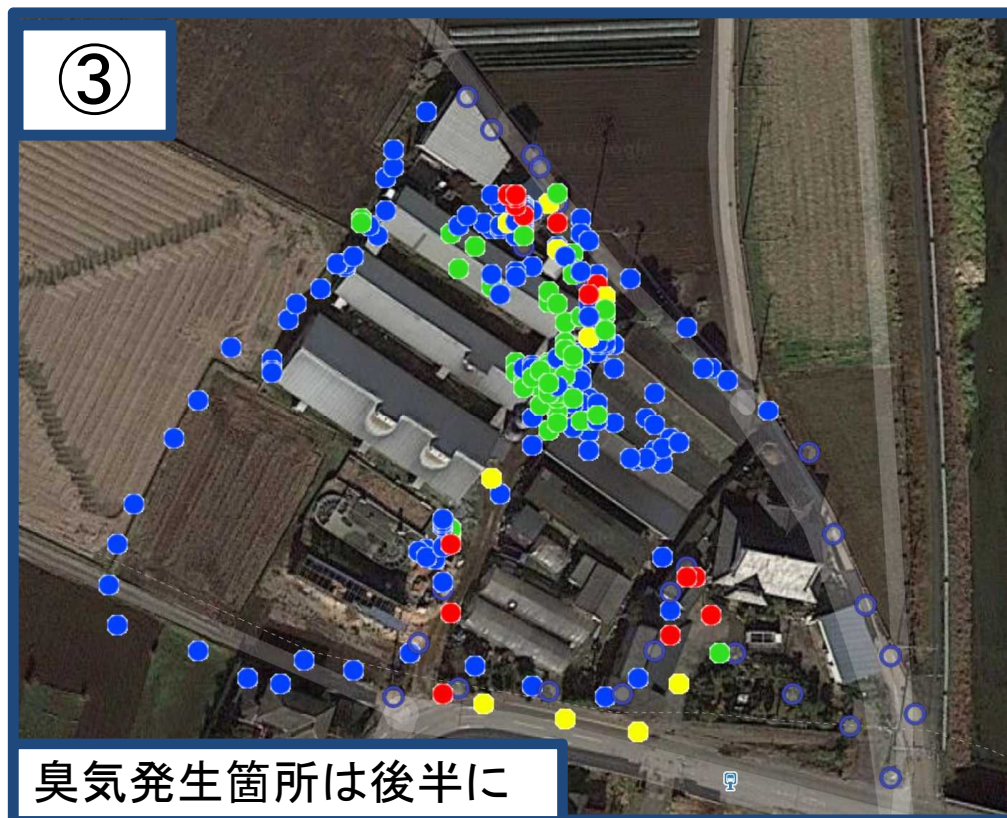
GPS、ニオイセンサを同時に
測定開始

②



敷地境界線から記録

③



臭気発生箇所は後半に

③ データ処理

国土交通省 国土地理院 Ver.1.6.1.5 (2016/2/25) 詳細設
Geospatial Information Authority of Japan 注意事

入力 出力 データの初期 地理院地図の表示

住所→座標値 座標値→住所 座標変換等

1	形状	アイコン	サイズ	緯度,経度[,高さ]	経度	タイトル(name)	Relative Concentration(
2	点	96	10	36.4484253	140.192276	36	Fri Jun 08 11:58:21 2018 21
3	点	96	10	36.4484062	140.192276	36	Fri Jun 08 11:58:31 2018 60
4	点	76	10	36.4484367	140.192276	36	Fri Jun 08 11:58:11 2018 53
5	点	76	10	36.4480324	140.1919861	36	Fri Jun 08 11:57:11 2018 58
6	点	76	10	36.4480286	140.1919556	30	Fri Jun 08 11:55:31 2018 124
7	点	76	10	36.4480209	140.1919708	30	Fri Jun 08 11:55:31 2018 183
8	点	76	10	36.4484253	140.1922302	30	Fri Jun 08 11:58:01 2018
9	点	76	10	36.4483681	140.192337	30	Fri Jun 08 11:58:41 2018
0	点	76	10	36.4479523	140.1919556	30	Fri Jun 08 12:00:31 2018
1	点	97	10	36.4477654			
2	点	97	10	36.447731			
3	点	97	10	36.4477806			
4	点	97	10	36.4477425			
5	点	97	10	36.4482536			
6	点	97	10	36.4481163			
7	点	97	10	36.4483299			
8	点	97	10	36.4482803			
9	点	97	10	36.4480057			
0	点	97	10	36.4479446			
1	点	97	10	36.4478683			
2	点	97	10	36.4482841			
3	点	97	10	36.4482651			
4	点	97	10	36.4482613			
5	点	97	10	36.4482269			

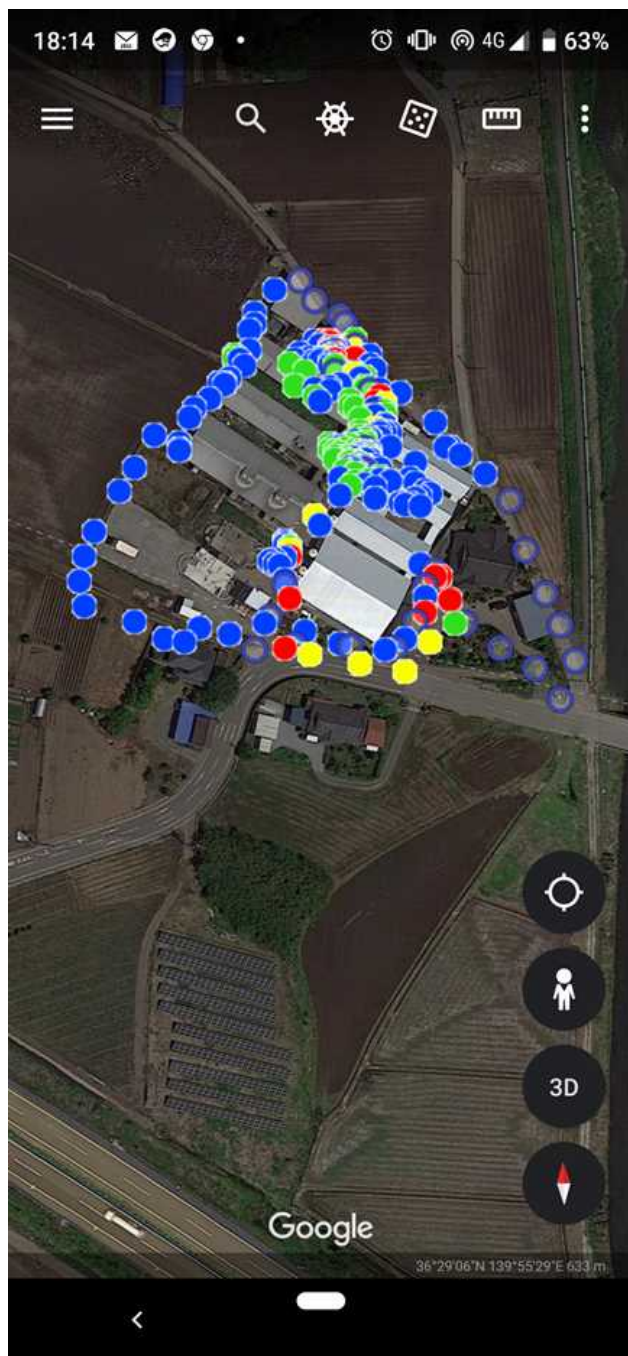
アイコンの選択

一般記号 | 公共・一般施設 | 数字 | 災害 | 交通機関

臭気の強さに応じたアイコンを選択

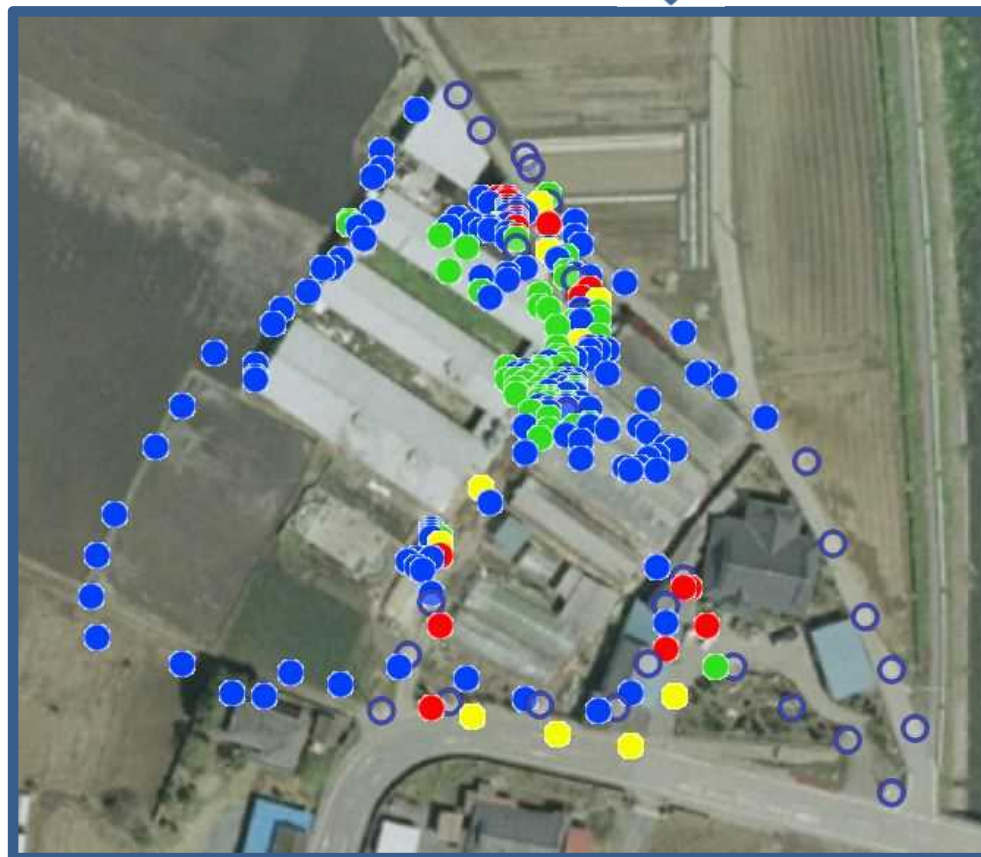


④WEB地図表示



スマートフォン
Google Earth

パソコン
国土地理地図

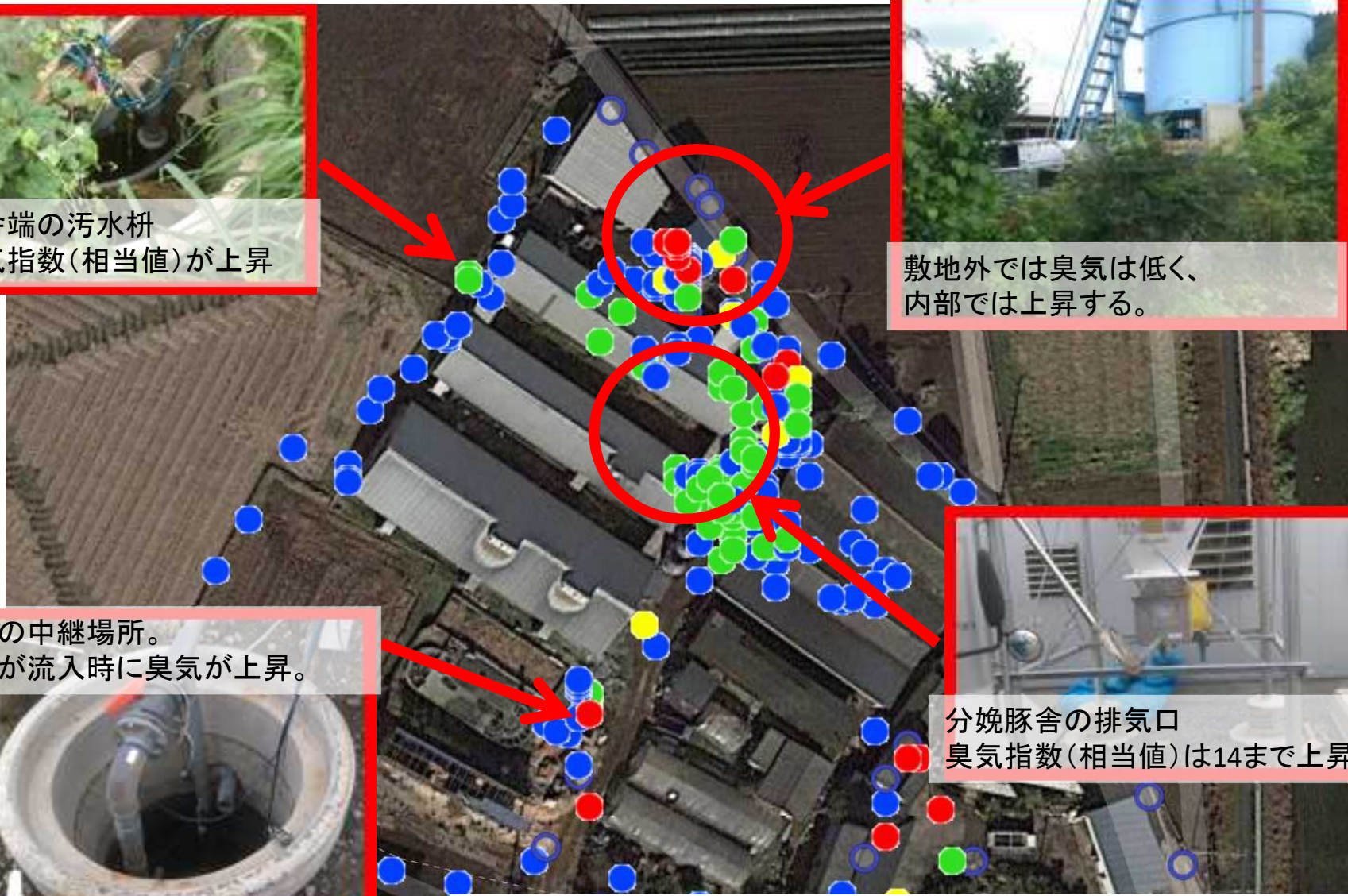




畜舎端の汚水枡
臭気指数(相当値)が上昇



敷地外では臭気は低く、
内部では上昇する。



汚水の中継場所。
汚水が流入時に臭気は上昇。



分娩豚舎の排気口
臭気指数(相当値)は14まで上昇

⑤臭気マップ作成