

令和3年度第8回危機管理委員会（災害対策）

日 時：令和4年2月14日（月）午後7時15分

場 所：静岡市静岡医師会3階 講堂

出席者：福地、吹田、岡本、千原、吉川、宇野、木下、外山、早川、松岡、松木、三神、
望月、渡辺各委員
（静岡市）伊藤（事務局）村田、森田

1. 報告事項

（1）2月2日（水）第4回静岡地域災害医療対策検討会

令和3年度地域防災訓練（12月5日）の実施結果について静岡市のそれぞれの部署より報告・説明があった。清水医師会から訪問看護ステーションの加わりたいと要望があった。

（2）訓練で発電機を回すため、燃料を支給してほしいという救護所からの要望に対して、市から回答。発電機に使うガソリンを3年に一度更新するため、期限切れのガソリンを使うことは可能。希望があれば地区支部に伝えてほしいとのこと。

2. 協議事項

（1）業務用無線機導入について

①委員へのアンケート結果

②無線機経費の比較

初期費用はIP無線が、ランニングコストはMCA無線の方が安い。6年を境にMCA無線の方が安くなる。

③災害時の実績

MCA無線には実績あり。IP無線は資料不足。

④MCA通信エリアの確認

美和、賤機、服織エリアが通信できなかった。MCAアドバンスプラスならIP無線に切り替えて運用可能。もしくは、そのエリアはアマチュア無線での運用を検討。

3. 今後の予定

3月11日（金）第9回危機管理（災害対策）委員会

3月12日（土）災害看護研修（救護所看護師の育成研修）

静岡県看護協会 第1研修室

4月11日（月）第10回危機管理（災害対策）委員会

令和3年度
第8回危機管理（災害対策）委員会

令和4年2月14日（月）午後7時15分

静岡市静岡医師会3階 講堂

次 第

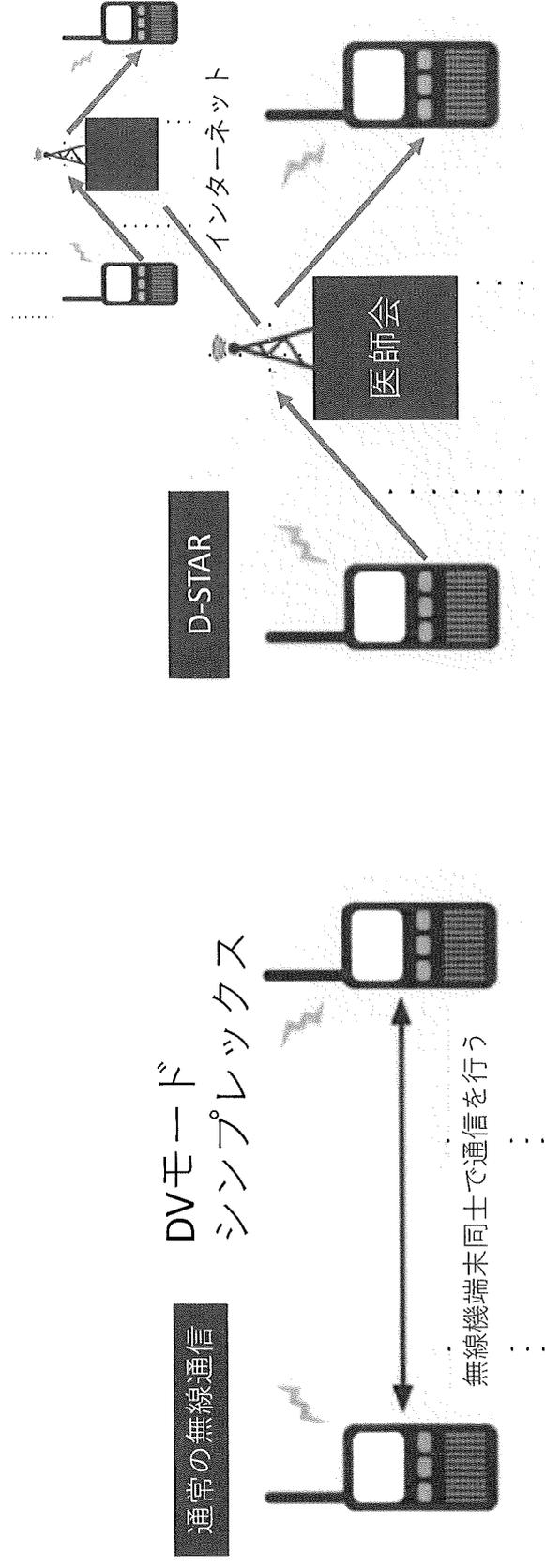
1. 報告事項
2月 2日 (水) 第4回静岡地域災害医療対策検討会
2. 協議事項
業務用無線機導入
委員へのアンケート結果
無線機経費の比較
災害時の実績
MCA通信エリアの確認
3. 今後の予定
3月11日 (金) 第9回危機管理 (災害対策) 委員会
3月12日 (土) 災害看護研修 静岡県看護協会第1研修室
4月 日 () 第10回危機管理 (災害対策) 委員会

第1回業務用無線アンケート結果

| | 必要か | | 導入無線機 | | | 意見 |
|----|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--|
| | はい | いいえ | ハザードトーク | MCAアドバンス | どちらでもよい | |
| 1 | <input type="radio"/> | | | <input type="radio"/> | | 年間維持費が高額、台数を絞る、D-star中心のシステムは継続が望ましい。 |
| 2 | <input type="radio"/> | | | <input type="radio"/> | | 自前の通信網を構築して点でMCA無線を推薦。アマチュア無線で連絡できない救護所に対応できるとありがたい。 |
| 3 | <input type="radio"/> | | | | <input type="radio"/> | どちらも一長一短あり、より災害時の通信に対して確実と思える方よい。 |
| 4 | <input type="radio"/> | | | <input type="radio"/> | | 使いやすい。 |
| 5 | <input type="radio"/> | | | <input type="radio"/> | | 停電で使用不可能となるものであれば導入しない方がよい。MCAは実績あり。 |
| 6 | <input type="radio"/> | | | <input type="radio"/> | | |
| 7 | <input type="radio"/> | | | | <input type="radio"/> | ランニングコストの低い方がベター。 |
| 8 | <input type="radio"/> | | | | <input type="radio"/> | |
| 9 | | <input type="radio"/> | | | | 完全なものはないと思う、業務用無線が使用できるならLINE等使用できそう。医師会がどこまで独自に高いコストを投じて設備を整えるべきでしょうか。行政の仕事のようにも思えてしまいます。 |
| 10 | <input type="radio"/> | | <input type="radio"/> | | | 操作性がシンプルそうなのでハザードトークが良いと思います。 |
| 合計 | 9 | 1 | 1 | 5 | 3 | |

非常通信手段としての アマチュア無線の問題点

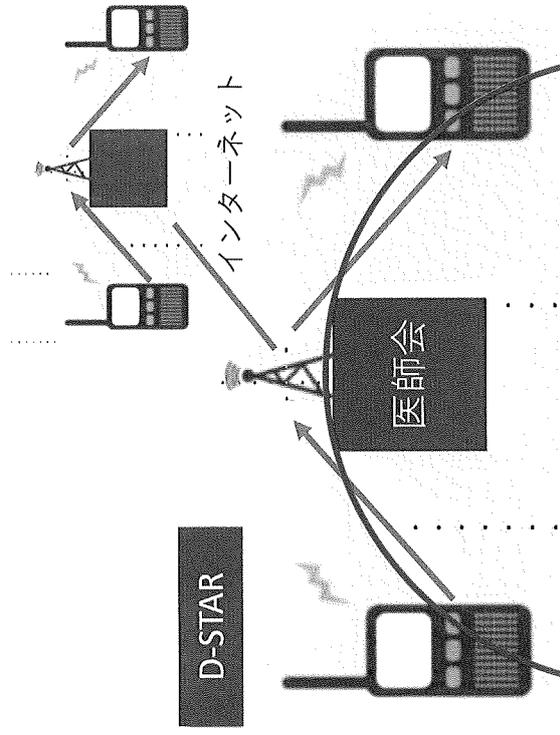
- 無線免許が必要
- 秘匿性がない（通信内容が第三者に聞かれてしまう）
- 輻輳の問題（通信が同時に集中し通信困難に陥る）



業務用無線

- 無線免許が不要
- 秘匿性を保ったまま一斉通報、グループ通話、個別通話が可能
- 医師会専用の回線を確保できる

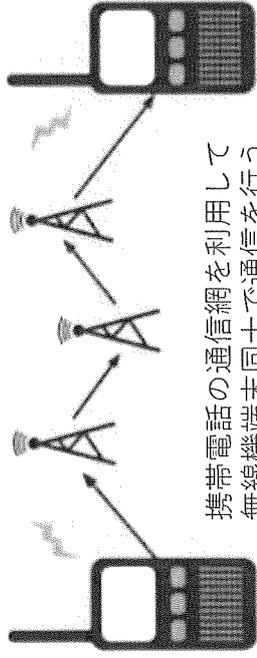
アマチュア無線愛好者とのオープンな交信



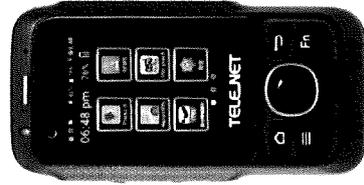
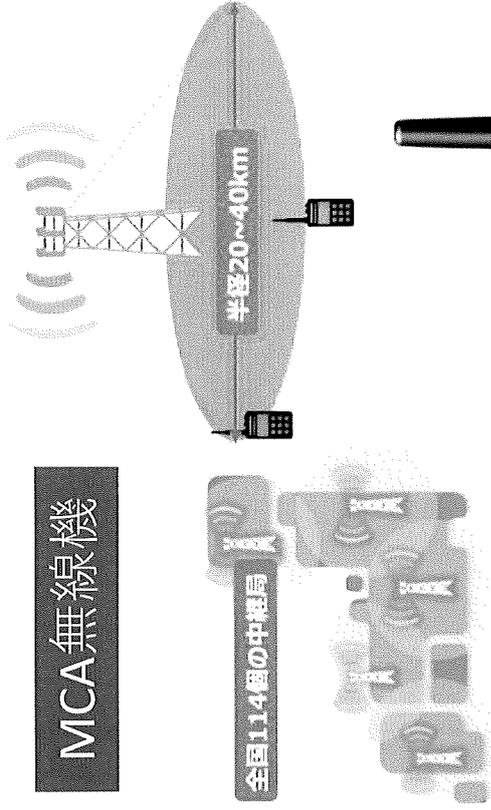
業務用無線による
会員同士の
クローズな交信

業務用無線

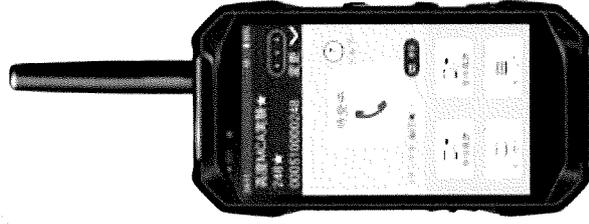
IP無線機



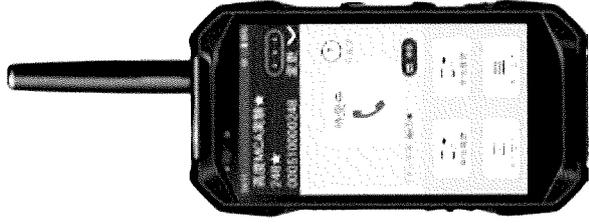
MCA無線機



ハザードトーク



MCAアドバンスプラス



MCAアドバンスコア

<https://www.mrc.or.jp/service/advmca/#advance>

初期投資とランニングコストの比較

(単位：円 税込み)

| 項目 | アマチュア無線 | 業務無線 | | | | |
|-------|------------|--------|---------|---------|--------------|-------------------|
| | | HT906M | ハザードトーク | M1 | MCAアドバンスプラス | |
| 機種名 | ICOM ID-52 | | | | 京セラ製KC-PS701 | |
| 購入費 | | 71,269 | 196,900 | 115,500 | 292,710 | |
| | 本体 | 57,200 | 168,000 | 89,000 | 230,000 | |
| | 充電器 | 4,290 | 初期設定 | 5,000 | 付属アンテナ | 5,600 |
| | マイク | 3,300 | 緊急災害管理 | 3,000 | アダプター | 6,200 |
| | 消費税 | 6,479 | 緊急災害端末 | 3,000 | バッテリー | 4,700 |
| | | | | 緊急災害端末 | 16,600 | |
| | | | | 初期登録 | 3,000 | |
| | | | | 消費税10% | 消費税10% | 26,610 |
| 年間利用料 | 電波利用料 300 | | | | | 31,680 |
| | | | | | | (2,400×12月) × 10% |
| | | | | | | (3,600×12月) × 10% |
| | | | | | | (4,900×12月) × 10% |
| | | | | | | 64,680 |
| | | | | | | (2,400×12月) × 10% |

無線機経費の積算

(単位：円 税込み)

| 項目 | アマチュア無線 | 業務無線 | | | |
|-------|------------|---------|---------|---------|--------------|
| | | HT906M | ハザードトーク | M1 | MCAアドバンスプラス |
| 機種名 | ICOM ID-52 | | | | 京セラ製KC-PS701 |
| 購入費 | 71,269 | 196,900 | | 115,500 | 292,710 |
| 年間利用料 | 300 | 47,520 | | 64,680 | 31,680 |
| 1年目 | 71,569 | 244,420 | | 180,180 | 324,390 |
| 2年目 | 71,869 | 291,940 | | 244,860 | 356,070 |
| 3年目 | 72,169 | 339,460 | | 309,540 | 387,750 |
| 4年目 | 72,469 | 386,980 | | 374,220 | 419,430 |
| 5年目 | 72,769 | 434,500 | | 438,900 | 451,110 |
| 6年目 | 73,069 | 482,020 | | 503,580 | 482,790 |
| 7年目 | 73,369 | 529,540 | | 568,260 | 514,470 |
| 8年目 | 73,669 | 577,060 | | 632,940 | 546,150 |
| 9年目 | 73,969 | 624,580 | | 697,620 | 577,830 |
| 10年目 | 74,269 | 672,100 | | 762,300 | 609,510 |

北海道胆振東部地震時の状況 mcAccess e（MCAアドバンスの前身）

1. 地震発災日時

平成30年9月6日 03時08分ころ

2. 震源

胆振地方中東部

3. 最大震度

震度7 (mcAccess e中継局付近最大震度6強)

4. mcAccess e中継局の運用状況

発災時から全中継局とも通常サービスを提供

5. 通信量増加による待ち時間の発生

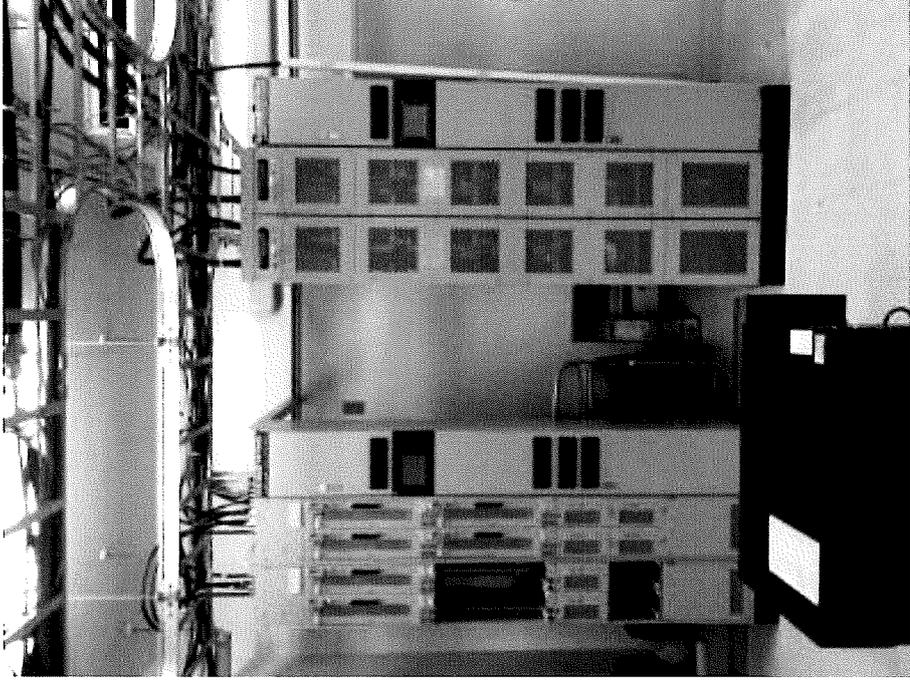
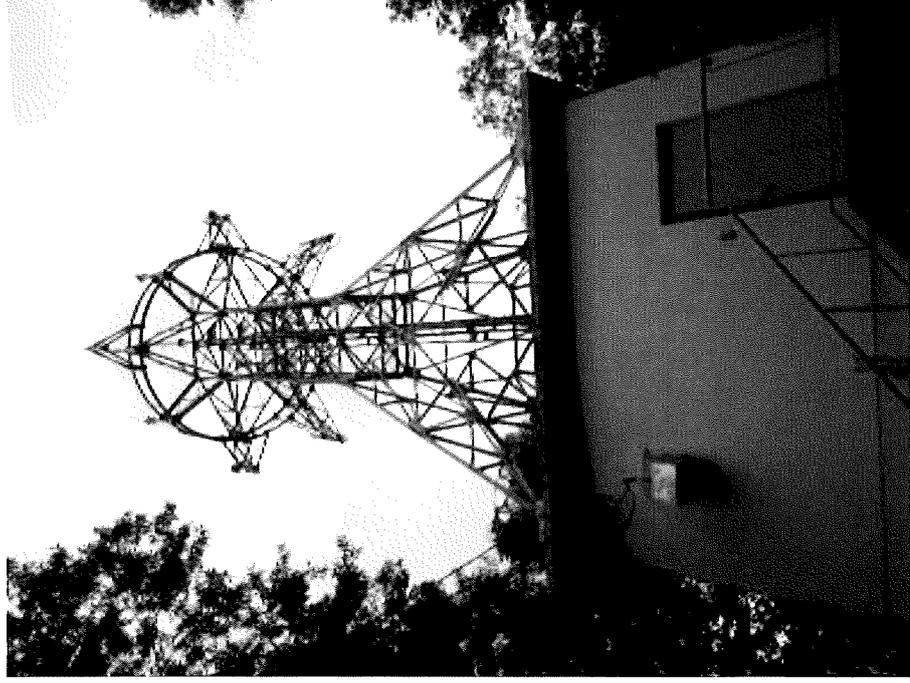
輻輳による待ち状態は発生しておりません

6. 局舎等の損傷状況

震度6強に近いと思われる苫小牧中継局(安平町早来新栄677)においても、局舎、鉄塔、無線設備とも一切の損傷はありませんでした(写真をご参照下さい)

北海道胆振東部地震時の状況

MCA



災害対策用支援機材によるプッシュ型支援 ①

プッシュ型支援の全体像

- 災害当日の9月6日(木)から、北海道災害対策本部等と連携し、厚真町、むかわ町、安平町、日高町等に対して、移動電源車、ラジオ、移動通信機器、臨時災害放送局等の支援機材を貸与・配布。

| 機材名 | 貸与数 | 内訳(貸与数、貸与期間) |
|---------------|------|---|
| 移動電源車 | 1台 | 厚真町(1台、9/6～10/3) |
| ポータブルラジオ | 595台 | 室蘭市(80台、9/7～)、登別市(50台、9/7～)、日高町(50台、9/7～)、厚真町(415台、9/12～) |
| 移動通信機器 | | |
| 衛星携帯電話 | 8台 | 胆振東部消防組合(3台、9/7～10/2)、日高町(1台、9/7～10/2)、むかわ町(3台、9/8～10/2)、滝川市(1台、台風21号対応から貸与、9/20貸与終了) |
| MCA端末 | 5台 | 安平町(5台、9/12～10/2) |
| 簡易無線機 | 25台 | 北海道(4台、9/10～10/24)、厚真町(10台、9/12～10/2)、むかわ町(11台、9/12～10/2) |
| 臨時災害放送局設備 | 2台 | 厚真町(1台、9/12～)、むかわ町(1台、9/15～10/2) |

※ 災害対策用機器の貸与等の詳細は次ページ以降に掲載



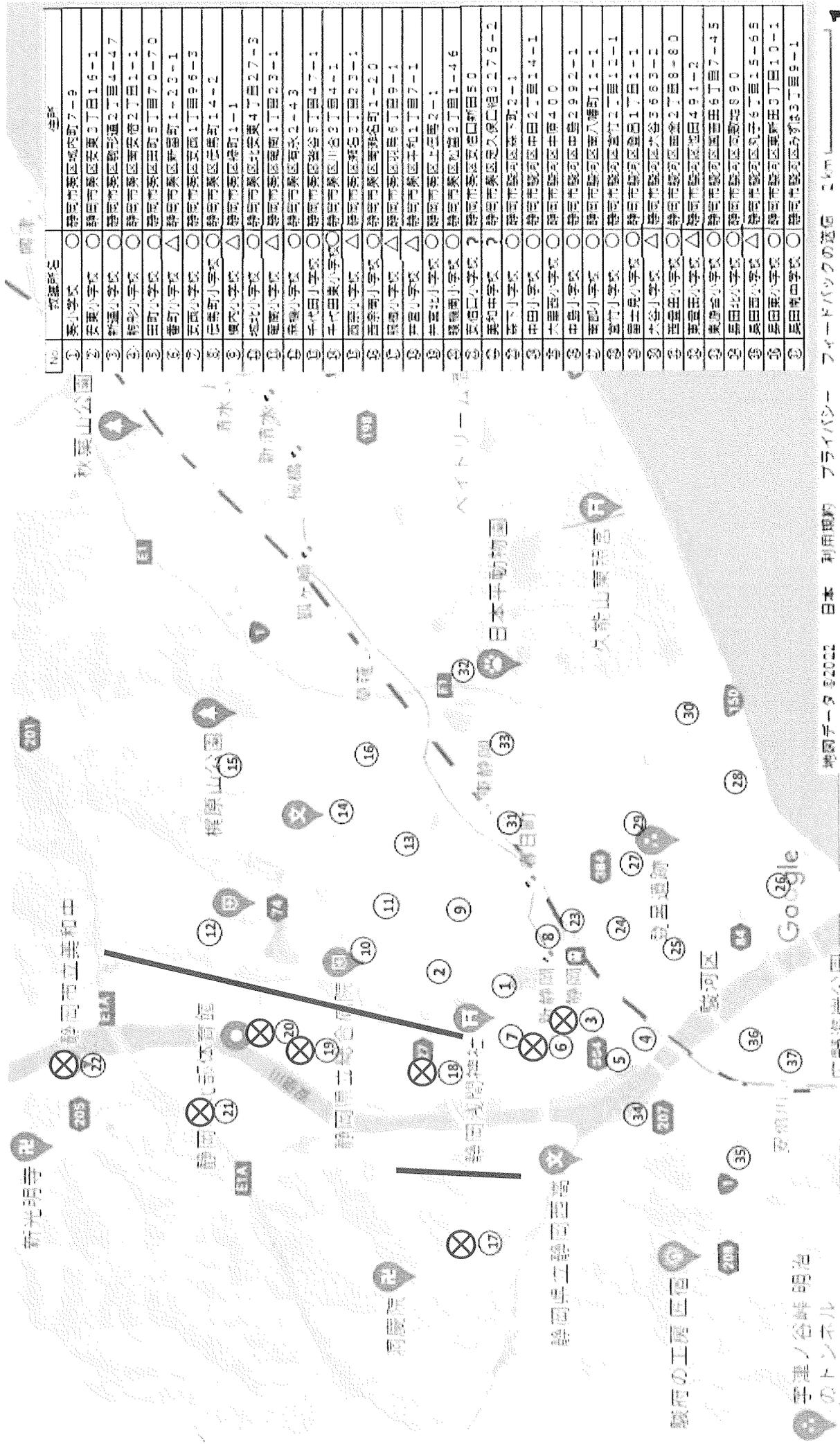
ポータブルラジオ 80台

移動電源車1台
衛星携帯電話3台(胆振東部消防組合)
臨時災害放送局用設備一式
簡易無線機10台
ポータブルラジオ400台

簡易無線機11台(内種別総合支所5台)
衛星携帯電話3台(種別総合支所)
臨時災害放送局用設備一式

総務省・北海道総合通信局による対応
[000585076.pdf\(soumu.go.jp\)](http://000585076.pdf(soumu.go.jp))

MCA通信工リアの確認（正門と裏門で調査）



安西番町エリア
 ○安西小
 ×番町小

城西エリア
 ×新通小
 ○駒形小
 ○田町小

伝馬町横内エリア
 ○伝馬町小
 ○横内小

城東エリア
 ○葵小
 ○安東小

城北エリア
 ○城北小
 ○麻機小
 ○竜南小

千代田エリア
 ○千代田小
 ○千代田東小

長尾川エリア
 ○西奈南小
 ○西奈小

美和エリア
 ×安倍口小
 ×美和中

賤機エリア
 ×賤機南小
 ×井宮北小
 ×井宮小

服織エリア
 ×服織小

松岡修平
 松田忠久
 秋山仁一郎・置塩則彦

松木 浩
 山梨雅透・山崎嘉弘
 今村好孝
 横山正一・大坪俊雄

星野勝一
 水谷彰仁・司馬 立
 脇理一郎・杉山直幹

日比野正幸
 岩崎良三・飯山道郎・
 表 俊也・牧田聡夫
 杉山晴敏・勝又俊弥

濱本洋輔
 古川憲一
 青山祐也
 坂本修一・小津龍一朗

芳村 直
 望月久司
 山本洋史・榎本哲也

佐々木玲聡
 勝又 肇
 柴本昭剛

木下 優
 鈴木研一郎・森福孝之
 三神美和

望月 剛
 朝来野 弦
 福田明伸
 門磨義隆

鈴木健司
 水野恵介

○医師会本部
 福地康紀 (会長)
 吹田浩之 (副会長)
 八木大英 (副主務)
 宇野裕和 (記録)
 村田年秀

○医療救護本部静岡支部
 (城東保健所)
 千原幸司 (統括Co)
 吉川俊之 (主務)
 岡本恭和 (責任副会長)

小鹿豊田エリア
 ○西豊田小
 ○東豊田小
 ○東源台小

大里中島エリア
 ○大里西小
 ○中島小

八幡大里高松北エリア
 ○中田小
 ○森下小

八幡大里高松南エリア
 ○富士見小
 ○三軒小
 ○南部小

大谷久能エリア
 ○大谷小

長田エリア
 ○長田南中 (長田南小・川原小)
 ○長田東小

丸子エリア
 ○長田西小
 ○長田北小

高橋邦昌
 望月邦憲
 山田孝史・青島賢明
 早川 聡・松田 巖

草深純一
 小長井淳弘・原田昌樹・
 川村洋行
 萩原秀男

渡邊祐三
 高野 哲・水谷暢秀・
 戸田顯彦・杉山公彦
 大町 滋・秋山征巳・
 田村茂樹・塩川和彦

本間博臣
 嘉本拓生・河原秀俊
 権 永鉄・堀田宗文
 柴山修介・杉山圭一

三神美久
 佐藤栄作

外山英志
 八幡大里高松南中 (長田南小・川原小)
 大石真広

岩橋昌雄
 浅野英一・原田富夫
 近藤 泰・森福研一

番町小と新通小は、通信できる場所があるはず
 MCAアドバンスプラスなら、MCA無線が届かなくても
 IP無線として使用可能

業務用無線アンケート 2

Q1. 災害時の通信手段として業務用無線は有用か？

- 5 有用
- 4 どちらかと言えば有用
- 3 わからない
- 2 どちらかと言えば有用でない
- 1 有用でない

コメント

Q2. 災害時に用いる業務用無線としては、MCA アドバンスがハザードトークより適しているか？

- 5 MCA アドバンスの方が適している
- 4 どちらかと言えばMCA アドバンスの方が適している
- 3 わからない
- 2 どちらかと言えばハザードトークの方が適している
- 1 ハザードトークの方が適している

コメント

Q3. 無線機を本部・城東保健所・各救護エリアに1台ずつ配備すべきか？

- 5 そうすべき
- 4 どちらかと言えばそうべき
- 3 わからない
- 2 どちらかと言えばそうべきではない
- 1 そうべきではない

コメント
