
周南市防災情報収集伝達システム 基本構想及び基本計画



平成26年3月

周南市

はじめに

「ふるさと周南を守る。」という強い思いで市長に就任して以来、最優先で取り組むべき施策の1つに、「安心安全・ふるさとを守るプロジェクト」を定めております。

このたび、その中核をなす防災体制整備の基本方針を定めた「周南市防災情報収集伝達システム基本構想・基本計画」を策定いたしました。



この計画は、市民の皆様の安心安全を守る仕組みの確立に向け、災害時の情報伝達システムの整備と災害時に対応した全市ネットワークの構築を目指し、学識経験者を含めた整備検討委員会を中心に、自主防災組織の皆様からのご意見をお伺いし、検討を進めてきたものでございます。

本計画では、公助としての災害対応機能につきまして、情報収集伝達の視点から多重化を図ることにより、安心安全を守る体制に万全を期するとともに、共助の要であります自主防災組織の皆様と協働できる機能を取り入れております。

今後は、本計画に基づき、防災情報収集伝達システムの整備を進めてまいりますとともに、自助・共助・公助によるそれぞれの役割や特性を十分に果たすための体制を構築することにより、オール周南で「ふるさと周南を守る。」を目指して、取り組んでまいります。

平成26年(2014年)3月

周南市長 木村 健一郎

目次

第1章 総則

| | | |
|-----|----------------|---|
| 第1節 | 計画の目的 | 1 |
| 第2節 | 周南市の概要 | 1 |
| | 1.位置・地勢 | 1 |
| 第3節 | 周南市の地域特性及び災害想定 | 2 |
| | 1.地域特性 | 2 |
| | 2.災害想定 | 2 |

第2章 防災情報収集伝達の現状と課題

| | | |
|-----|------------------------------|----|
| 第1節 | 防災情報収集伝達の現状 | 5 |
| | 1.防災情報収集伝達手段の現状 | 5 |
| | 2.周南市の防災情報収集伝達の現状 | 6 |
| | 3.周南市の現状分析(地域特性・災害想定・市民等の要望) | 8 |
| 第2節 | 周南市における課題 | 10 |
| | 1.災害時の迅速・確実な情報収集伝達 | 10 |
| | 2.防災情報収集伝達の格差是正と市民要望への対応 | 10 |
| | 3.土砂災害防止法・水防法への対応 | 11 |
| | 4.全国瞬時警報システム(J-ALERT)への対応 | 11 |
| | 5.市役所の防災機能の喪失防止と維持 | 11 |
| 第3節 | 国の現状認識(平成25年度防災白書からの出典:抜粋) | 12 |

第3章 防災情報収集伝達の基本構想

| | | |
|-----|-------------------------|----|
| 第1節 | 防災情報収集伝達システムの基本構想 | 13 |
| | 1.基本方針 | 13 |
| | 2.内容に関する基本方針 | 14 |
| | 3.手法に関する基本方針 | 14 |
| | 4.情報の方向性から見た情報収集伝達手段の現状 | 15 |
| | 5.基本方針に基づき整備するシステムの検討 | 16 |
| | 6.基本構想総括 | 22 |

第4章 防災情報収集伝達システム基本計画

| | | |
|------------|--------------------------|----|
| 第1節 | 整備基本方針 | 23 |
| | 1. 整備に当たっての基本的な考え方 | 23 |
| | 2. 財源措置についての検討 | 23 |
| 第2節 | 導入システムの概要 | 24 |
| | 1. 提供型 | 24 |
| | 2. 双方向型 | 25 |
| | 3. 全市ネットワーク型 | 26 |
| 第3節 | 導入システムの設置基準 | 27 |
| 第4節 | 整備計画 | 28 |
| | 1. 主要設備一覧 | 28 |
| | 2. システム概要図 | 30 |
| 第5節 | 事業費の概要 | 31 |
| | 1. 概算事業費 | 31 |
| | 2. 運用経費 | 31 |
| 第6節 | 整備スケジュール | 32 |
| | 1. 整備スケジュール | 32 |
| | 2. 詳細整備検討の留意事項 | 32 |

| | |
|-------------------------------------|----|
| 周南市防災情報収集伝達システム整備検討委員会 | 33 |
|-------------------------------------|----|

| | |
|-------------------|----|
| 用語解説 | 35 |
|-------------------|----|

※ 解説をした用語には下線【――】を引き、()記載の頁に説明しています。

第1章 総則

第1節 計画の目的

東日本大震災による未曾有の大災害を目のあたりにして、防災情報の収集伝達手段の必要性和災害に強い冗長性(P38)の高いシステムの構築の必要性が明らかになったことから、本市においても、従来の防災行政無線設備に固執しない、安全性・速報性・正確性・一斉性(P35)等を備えた本市独自の防災情報収集伝達システムを、ゼロから構築することが喫緊の課題となっています。

そこで、既存の防災情報収集伝達施設等の現状を分析し、地域特性や地理・地形による自然災害や石油コンビナート災害等の想定を行い、防災情報の収集伝達手段を見直すと同時に既存施設との融合性を踏まえて、災害時における「市民への防災情報収集伝達手段の確保」及び「災害対策本部と総合支所、各支所及び各避難所等との情報収集伝達通信網確保」を目的に、周南市防災情報収集伝達システム基本構想及び基本計画を策定するものです。

第2節 周南市の概要

1. 位置・地勢

本市は山口県の東南部に位置し、西部は防府市、山口市、東部は下松市、光市、北部は岩国市及び島根県吉賀町に接し、また、南部は瀬戸内海に臨んでおり、東西約37km、南北約39km、面積656.32km²を有しています。

地勢は、北に中国山地を背に、南に瀬戸内海を臨み、その海岸線に沿って大規模工場が立地し、それに隣接して東西に比較的幅の狭い市街地が連たんでいます。北部にはなだらかな丘陵地が広がり、その背後の広大な山稜には農山村地帯が散在しています。また、島嶼部は、瀬戸内海国立公園地区に指定されており、美しい自然環境を有しています。

市の北部には、標高600mから1,000m程度の山並みが続いています。山口県の主要河川である佐波川、錦川の上流区域で、各支流がこれに合流しており、急流が多く、錦川には向道ダム、菅野ダム、水越ダムの3箇所のダムを有し、佐波川の支流である島地川には島地川ダムがあります。また、浸食された深谷の地形は急傾斜地が多いため、地滑り(P37)、崖崩れ(P35)及び土石流(P39)の発生が多くみられます。

市の東部には、田園住宅地の中を島田川が流れています。また市の南部には、東から西光寺川、富田川、夜市川等の二級河川が流れており、それぞれに谷底平野沿岸低地が形成されています。これらの地域では排水不良による冠水、急傾斜地での宅地造成に伴う崖崩れの発生が懸念されます。

徳山湾を取りまく島々及び大島半島は、変化に富む沈水海岸(P39)の特徴をよく備えています。

市街地の海岸線は埋立地が工場用地として造成され、大部分が人工海岸となっており、それらを含む海岸線の延長は非常に長く、高潮、津波による浸水被害が想定されています。



図-1 周南市の位置図

第3節 周南市の地域特性及び災害想定

1. 地域特性

本市の各地区は、市街地、沿岸地域及び中山間地域の3つの地域類型に分類されます。

(1) 市街地・沿岸地域(島嶼部含む)

| | | | |
|---|-------|-------|------|
| ア | 徳山地域 | …………… | 17地区 |
| イ | 新南陽地域 | …………… | 3地区 |
| ウ | 熊毛地域 | …………… | 4地区 |

(2) 中山間地域

| | | | |
|---|-------|-------|-----|
| ア | 徳山地域 | …………… | 4地区 |
| イ | 新南陽地域 | …………… | 1地区 |
| ウ | 熊毛地域 | …………… | 1地区 |
| エ | 鹿野地域 | …………… | 1地区 |

※ ここで規定する中山間地域は、「山口県中山間振興条例(P40)」等で規定する地域区分とは異なり、本市の災害特性を考慮し、大津島を沿岸地域に位置付ける等、所要の変更をしています。(P9～10の地域特性による地域類型を参照)

2. 災害想定

(1) 地震による被害

ア 主要な断層による地震

山口県に被害をもたらす最も切迫性の高い地震として、今後30年以内に60～70%の確率で発生するとされている「東南海・南海地震」、同じく40%の確率で発生するとされている「安芸灘～伊予灘の地震」があります。

また、活動間隔が数千年から数万年と非常に長いとされており、いつどこで地震を発生させるか分からない活断層(P36)が、県内で確認されており、その主なものは、大竹断層、菊川断層、大原湖断層系です。さらに本県に大きな被害を及ぼす可能性のある中央構造線断層帯(P38)による地震被害も山口県によって想定されています。

山口県は、国が平成24年8月に公表した南海トラフ巨大地震のデータを基に、平成25年12月に「山口県津波浸水想定図(瀬戸内海沿岸)」を発表しており、本市の南海トラフ巨大地震における震度を「5強」と想定しています。

イ その他の断層による地震

上記の地震による影響が小さい地域においても、防災対策上の備えを行う必要があります。具体的には、文献等に記載された活断層等から、県内各市町で地震動が最大となる渋木断層、厚狭東方断層、萩北断層、オケ峠断層、徳佐～地福断層、防府沖海底断層、佐波川断層、大河内断層、日積断層による地震被害が想定されています。

本市において特に影響が大きいとされる断層としては、岩国断層帯、佐波川断層、周防灘断層群が周辺地域に確認されています。

図-2に「山口県の活断層」を示します。

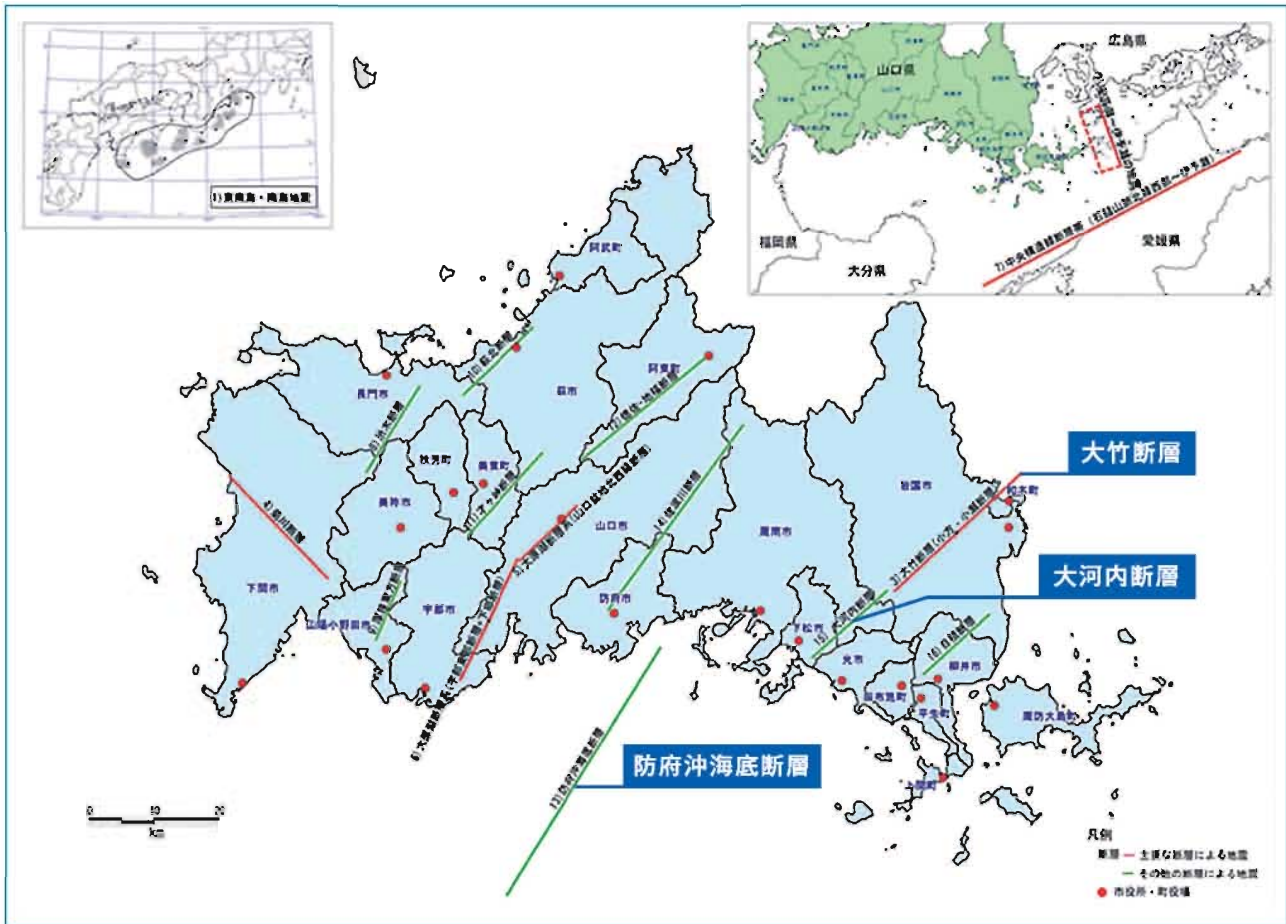


図-2 山口県の活断層 ※ 出典：山口県地震被害想定調査報告書

(2) 津波による災害

内閣府の「南海トラフの巨大地震モデル検討会(P39)(第二次報告)」(平成24年8月)によると、南海トラフ巨大地震における本市の最大津波高は5mと想定されましたが、そのデータを基に「山口県地震・津波防災対策検討委員会(P40)」から、本市の最大津波高は「3.7m」であると推定結果が発表(平成25年12月)されました。

本市の沿岸地域が津波の影響を直接受けるとともに、西光寺川、富田川、夜市川等の河川からの遡上による浸水被害が想定されます。

(3) 石油コンビナートによる災害

本市は、周南工業整備特別地域(P37)の指定を受け、石油化学工業を主とした臨海石油化学コンビナートを形成し、活発な生産活動を続けています。石油化学を中心とする工場は、可燃物や有毒物等危険物の取扱量が大きく、石油類、ガス類、化学製品類の製造、貯蔵、販売、輸送も多く、いわゆる産業災害が発生する可能性が大きいことが想定されます。

このため、このような工場・産業災害の発生を予防し、被災時の被害の軽減を図ることを目的に、石油コンビナート等特別防災区域(P38)に指定されています。

また、徳山下松港は国際拠点港湾(P36)として、石油を運ぶタンカー等船舶の航行が盛んであり、徳山下松港と竹田津港のフェリーの運航もあるため、多数の者の遭難を伴う衝突、沈没、タンカー事故等による大量の石油類、その他危険物、有害物の流出等大規模な事故の発生要因を内包しています。

(4) 土砂災害による災害

山口県の土砂災害危険箇所(土石流危険渓流、地滑り危険箇所、急傾斜地崩壊危険箇所)数は極めて多く、広島県、島根県に次いで全国で3番目です。

山口県内では、本市は下関市、岩国市に次いで3番目に多く、平成26年3月現在で、2,971箇所の土砂災害危険箇所を有しています。

土砂災害を引き起こす要因は、台風や梅雨前線等の停滞前線による大雨で、台風が山口県に接近又は上陸する場合や、前線が山口県付近に長く停滞する場合には、長時間にわたる大雨となることがあり、特に警戒を要します。

本市においては、平成3年台風19号、平成11年台風18号、平成16年台風18号、平成21年7月中国・九州北部豪雨等の際には、市内の各地で崖崩れ等の被害が発生しました。

(5) 洪水による災害

本市には、島田川、錦川、渋川、島地川、夜市川、富田川、西光寺川等の主要な河川があります。それぞれ大雨の際には、河川流域の地域では浸水が想定されています。

洪水の要因としては、土砂災害同様に台風や前線等の停滞前線による大雨が挙げられますが、最近では、局地的な集中豪雨により、短時間での大雨による急な増水や浸水被害等にも警戒する必要があります。

(6) 高潮による被害

高潮(P38)は、台風等の接近に伴う気圧の低下によって海面が上昇する「吸い上げ効果」と、台風等による強風が沖から海岸に吹き寄せることによって海面が上昇する「吹き寄せ効果」によって発生します。

本市は南に開けた海岸線を有しており、本市よりもやや西側を通る台風の場合は、長時間にわたり本市に向かって南寄りの強風が吹きやすくなるため、特に警戒を要します。

過去にも、平成3年台風19号、平成11年台風18号、平成16年台風18号、平成17年台風14号等の影響により、高潮の被害が発生しました。

(7) ダム放流による災害

ダム放流によって、本市に影響のあるダムは、6箇所あります。

大雨時に下流の洪水被害を軽減するための「治水」や、工業用水及び上下水道用水である「都市用水」の供給並びに「発電」を目的に、それぞれ国や県で建設及び管理されています。

中須北にある菅野ダムが、平成17年の台風14号による集中豪雨に伴うダム放流を実施し、錦川水系下流の岩国市川西地区や岩国市藤河地区、岩国市美川町南桑地区で冠水被害が生じたことを踏まえ、現在、菅野ダムは治水目的のために、事前放流(P37)による緊急時の洪水調節容量を確保するための計画変更が行われています。

ダムの貯水位は、国や県により安全に管理されているところですが、(4)、(5)で記載したとおり、近年地球温暖化等の影響を受け、局地的集中豪雨等これまでに経験したことのないような大雨災害が発生しており、特にダムの下流域では、ダム放流と大雨による急激な河川水位上昇による、氾濫等が起こる可能性が高くなっています。

第2章 防災情報収集伝達の現状と課題

第1節 防災情報収集伝達の現状

1. 防災情報収集伝達手段の現状

防災情報収集伝達手段は、有線系と無線系の2つの方法に区分することができ、それぞれのシステムやネットワークにより情報伝達の形態を確立しています。

大きな災害が発生した場合、有線系については、断線等の物理的な障害や通信の規制を受けるため、災害に対し脆弱な面があります。

これに対し、無線系は、電源等への対策を講じることで、災害時における有効性を高めることができます。特に同報系防災行政無線やコミュニティFM放送については、他市における過去の災害事例においてその有効性が実証されています。

図-3に「災害時の情報伝達」を示します。



図-3 災害時の情報伝達

2. 周南市の防災情報収集伝達の現状

(1) 防災行政無線

合併以前の2市2町では、災害時の情報収集手段として、移動系防災行政無線(P40)がそれぞれ整備されています。また、熊毛・鹿野地域では、同報系の屋外拡声子局(P35)及び戸別受信機(P37)(鹿野地域のみ)等による住民への情報伝達を行うために、同報系アナログ防災行政無線が整備されています。

(2) テレビ・ラジオ放送

NHK(テレビ及びラジオ)、KRY(テレビ及びラジオ)、tys、yab、エフエム山口及びしゅうなんFMにより、災害情報の伝達が行われています。

また、コミュニティFM放送(P37)のしゅうなんFM(P37)には、市役所からの割込放送(P40)ができる機能が整備されています。

(3) 一般電話・FAX

市役所では災害時優先電話回線により、電話やFAXの問い合わせに対応ができます。

ただし、輻輳(P40)時には、回線・機器等の機能や職員配置等の課題もあることから、災害時の対応には限界があります。

(4) インターネット

防災情報システムとして、市ホームページで災害情報を提供しています。

事前の登録が必要な「しゅうなんメール(P37)」により、登録されたパソコンに災害情報のメール配信を行っています。

(5) ケーブルテレビ

株式会社シティーケーブル周南(P36)、Kビジョン株式会社(P36)により、市全域に、ケーブルテレビ網が整備されており、災害時には、自主番組チャンネルを通じて災害情報及びテロップ放送を行っています。

(6) 携帯電話

事前の登録が必要な「しゅうなんメール」により、登録された携帯電話に災害情報のメール配信を行っています。

また、民間携帯電話事業者3社の緊急速報「エリアメール(P35)」、「緊急速報メール(P36)」を活用し、市内におられる方の携帯電話に災害情報のメール配信を行っています。

(7) その他

市の広報車や巡回消防車両による周知のほか、消防団、自主防災組織等による住民相互間の口頭による情報伝達が行われています。

図-4に「周南市の防災情報収集伝達体制(現状)」を、図-5に「周南市の防災行政無線整備状況」を示します。

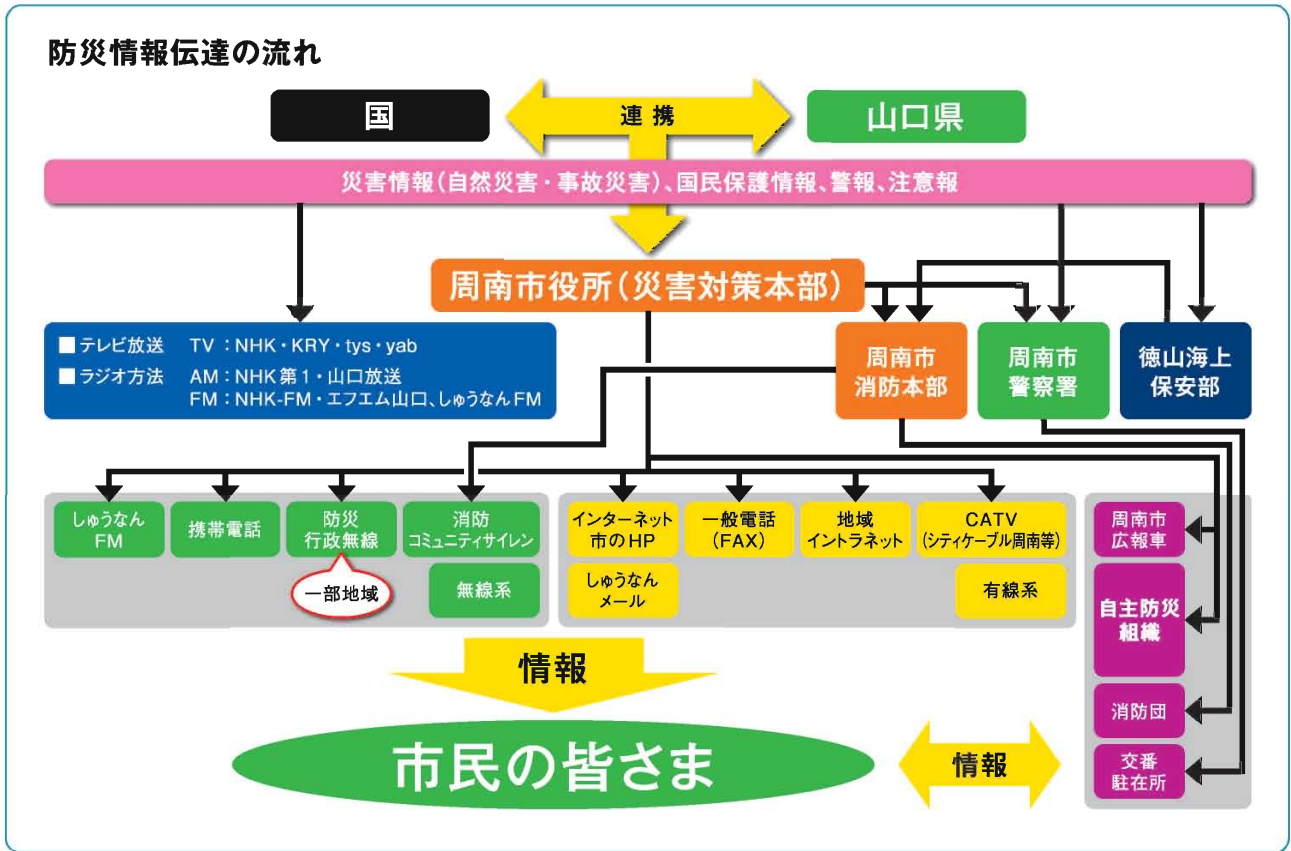


図-4 周南市の防災情報収集伝達体制(現状)

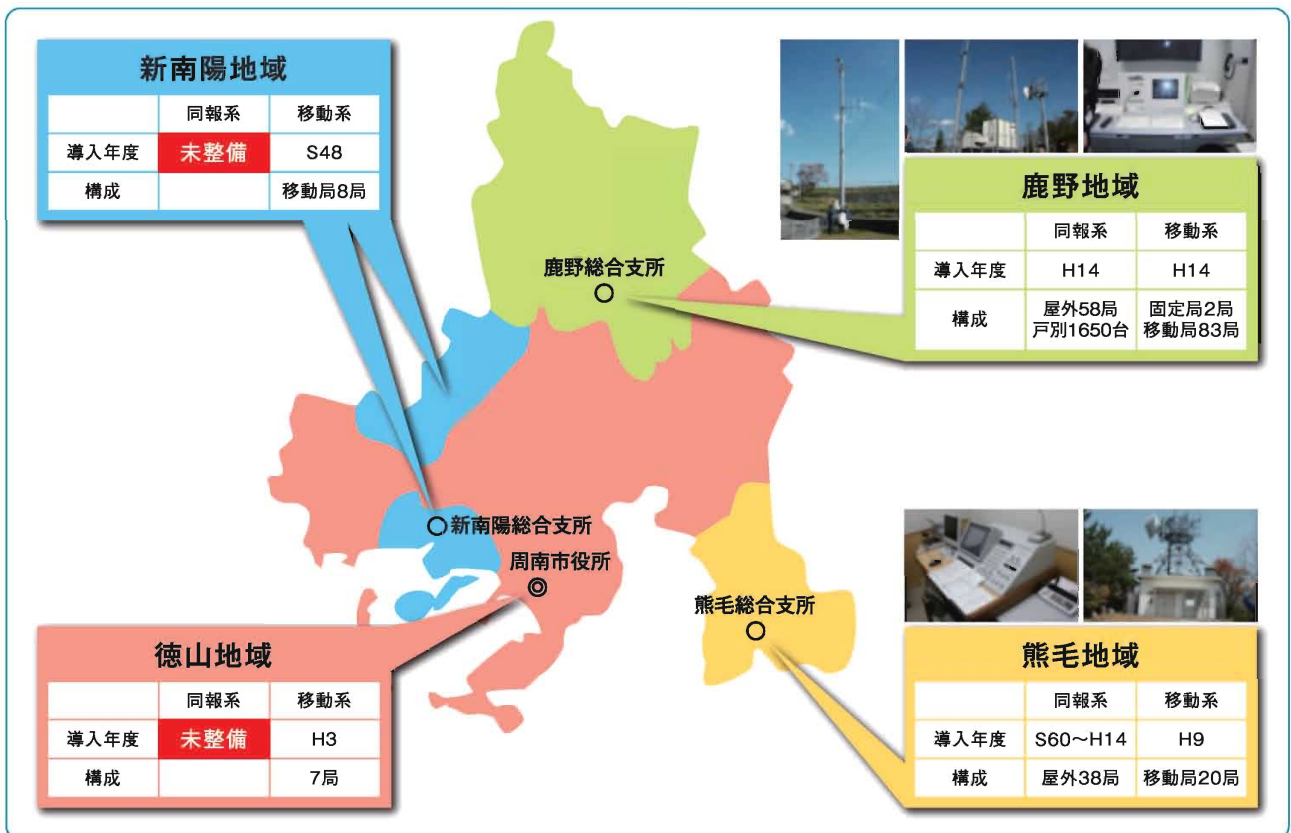


図-5 周南市の防災行政無線整備状況

3. 周南市の現状分析(地域特性・災害想定・市民等の要望)

本市の防災情報収集伝達システムの現状について、地域特性・災害想定・市民等の要望の観点から分析を行いました。

(1) 地域特性

本市の各地区は市街地、沿岸地域(島嶼部を含む)、中山間地域の3つの地域類型に分類されます。

ア 市街地

市街地とは、家屋、商業施設や商店・商店街が密集した土地、区域をいい、本市では、徳山地域、新南陽地域、熊毛地域の多くの地区が該当します。

イ 沿岸地域

沿岸地域とは、海に沿った区域をいい、市街地の多くはこの地域に該当することから、市街地と同様徳山地域、新南陽地域の多くの地区が該当します。

ウ 中山間地域

中山間地域とは、平野の周辺部から山間部に至る、まとまった耕地が少ない地域(「農業白書」参照)とされています。本市では徳山地域北部、新南陽地域北部及び鹿野地域と熊毛地域の一部が該当します。

(2) 災害特性

本市で想定される災害特性は、第1章第3節で示した災害想定から、地震、津波、石油コンビナート、土砂災害、洪水、高潮、ダム放流の7つの災害特性に分類することができます。

(3) 災害実績による市民等からの要望

ア 既設防災行政無線の難聴対策

既設の同報系防災行政無線(屋外拡声スピーカー)の音声が聞こえにくい地区で改善要望があります。

市街地では三丘、高水、勝間、大河内地区が、中山間地域では八代、鹿野地区が該当します。

イ 同報系防災行政無線(屋外拡声スピーカー)の新設を要望される地区

市街地・沿岸地域では、櫛浜、久米、富田東、富田西、福川地区から要望があります。

ウ 既設戸別受信機の継続設置要望

既設で戸別受信機を設置している中山間地域の鹿野地区では、現在使用中の戸別受信機の継続使用の要望があります。

エ 戸別受信機の新設要望

市街地では、ダム放流時に情報提供される既存スピーカーの難聴対策として、菊川地区で要望があります。

表-1の「防災情報収集伝達の地域と災害想定」に現状分析の結果を示します。



市街地



中山間地域



沿岸地域

表-1 防災情報収集伝達の地域と災害想定

| 地域名 | 地区名 | 地域類型 | 世帯数 | 世帯自主防災組織数 | 災害想定 | | | | | | | 要望 |
|-----|-----|------|--------|-----------|------|----|----------|------|----|----|-------|----|
| | | | | | 地震 | 津波 | 石油コンビナート | 土砂災害 | 洪水 | 高潮 | ダム放流 | |
| 徳山 | 中央 | A・B | 2,885 | 2,885 | ● | ● | ● | | | ● | | |
| | 遠石 | A・B | 4,131 | 4,131 | ● | ● | ● | ● | | ● | | |
| | 秋月 | A | 2,943 | | ● | | ● | ● | | | | |
| | 周陽 | A | 2,671 | 2,671 | ● | | ● | ● | | | | |
| | 桜木 | A | 2,746 | 2,746 | ● | | ● | ● | | | | |
| | 今宿 | A・B | 4,644 | 4,644 | ● | ● | ● | ● | | ● | | |
| | 岐山 | A | 4,992 | 4,992 | ● | | ● | ● | | | | |
| | 関門 | A | 3,028 | 3,028 | ● | ● | ● | ● | | | | |
| | 柳浜 | A・B | 2,619 | 2,619 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 新設 |
| | 鼓南 | A・B | 567 | | ● | ● | ● | ● | | ● | | |
| | 久米 | A | 4,176 | 4,176 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 新設 |
| | 菊川 | A | 3,134 | 3,134 | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | 戸別 |
| | 夜市 | A | 1,127 | 1,127 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | |
| | 湯野 | A | 722 | | ● | | | ● | ● | | | |
| | 戸田 | A・B | 1,391 | 1,391 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | |
| | 大津島 | B | 218 | 63 | ● | ● | ● | ● | | ● | | |
| | 向道 | C | 388 | | ● | | | ● | | | ● | |
| | 須々万 | A | 2,098 | 2,098 | ● | | | ● | | | ● | |
| | 長穂 | C | 341 | 341 | ● | | | ● | ● | | ● | |
| | 中須 | C | 386 | | ● | | | ● | | | | |
| 須金 | C | 238 | | ● | | | ● | | | ● | | |
| 新南陽 | 富田東 | A・B | 5,028 | 5,028 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 新設 |
| | 富田西 | A・B | 3,875 | 3,875 | ● | ● | ● | ● | | ● | | 新設 |
| | 福川 | A・B | 4,058 | 4,058 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | 新設 |
| | 和田 | C | 676 | 676 | ● | | | ● | ● | | ● | |
| 熊毛 | 三丘 | A | 721 | 721 | ● | | | ● | ● | | ● | 難聴 |
| | 高水 | A | 1,193 | | ● | | | ● | | | | 難聴 |
| | 勝間 | A | 2,916 | | ● | | | ● | | | | 難聴 |
| | 大河内 | A | 1,468 | | ● | | | ● | | | | 難聴 |
| | 八代 | C | 351 | | ● | | | ● | | | | 難聴 |
| 鹿野 | 鹿野 | C | 1,733 | 953 | ● | | | ● | ● | | 難聴・戸別 | |
| 合計 | | | 67,464 | 55,357 | 31 | 14 | 18 | 30 | 12 | 12 | 10 | |

A: 市街地 B: 沿岸地域 C: 中山間地域

自主防災組織未設置地区

地区の一部が自主防災組織設立

※「世帯数」「自主防災組織世帯数」はH26.3.31現在

図-6に「周南市の地区位置図」を示します。

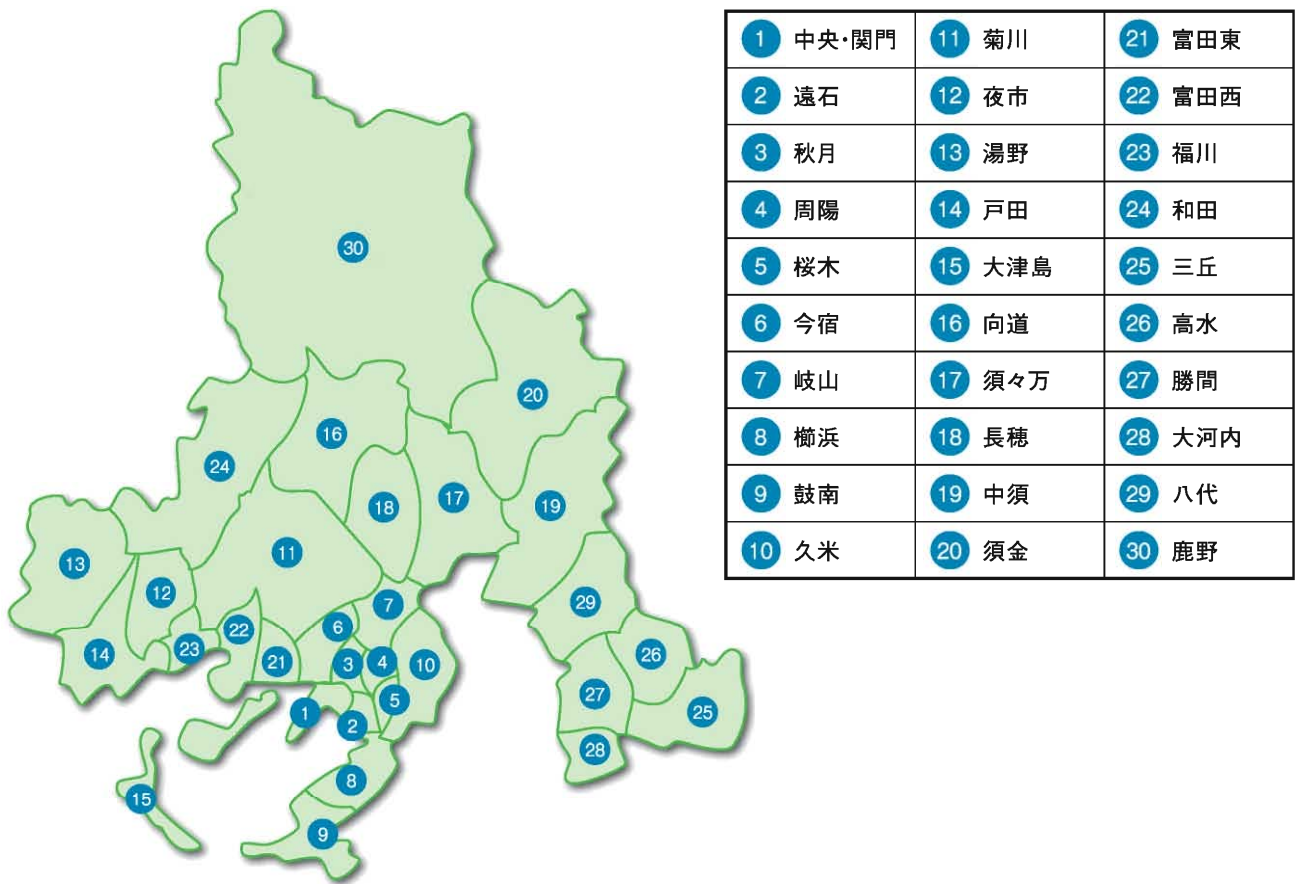


図-6 周南市の地区位置図

第2節 周南市における課題

1. 災害時の迅速・確実な情報収集伝達

近年、人的被害を伴う突発的な災害が全国各地で発生しています。

特に、平成23年3月の東北地方太平洋沖地震では、想定を大幅に上回る津波災害を伴い、過去に例のない甚大な被害が発生しました。

平成11年、平成16年の台風災害などを教訓に、本市では全市域への迅速、確実な防災情報収集伝達体制を整備する必要があります。

また、平成23年11月には市内事業所において爆発・火災事故が発生しており、石油コンビナート災害への対策は重要な課題です。

2. 防災情報収集伝達の格差是正と市民要望への対応

合併以前の旧行政区では、それぞれ独自に情報収集伝達システムの構築を整備してきましたが、合併後、現在まで総合的なシステム整備がされていない結果、地域ごとに市民に対する情報収集伝達手段の整備状況に格差が生じています。

このため、市全体で統一した基本方針に基づき、格差是正を行うと同時に、各地域の市民の要望を取り入れた情報収集伝達システムを整備する必要があります。

また、地域類型で分けられるとおり、地域ごとに災害特性が異なり、市民の要望も相違することから、地域特性を考慮した情報収集伝達システムの整備が必要になります。

3. 土砂災害防止法・水防法への対応

本市では、土砂災害防止法(P39)や水防法(P38)に基づき、土砂災害警戒区域及び浸水想定区域が指定されています。これらの法律では、当該区域への災害に関する情報の収集及び伝達の手段を定めることが義務付けられていることから、防災情報収集伝達システムの整備が必要です。

4. 全国瞬時警報システム(J-ALERT)への対応

国においては、全国瞬時警報システム(J-ALERT)(P38)の整備を推進しています。

本市では、国からの有事関連情報や緊急地震速報、津波警報などを、防災行政無線やメール配信等の自動起動により、職員の手を介さず迅速に市民に伝達することが求められています。

5. 市役所の防災機能の喪失防止と維持

防災機能の根幹となる行政連絡網及びコンピューター等のデータ通信網は、有線回線によって構築されており、大規模な災害時には断線、通話制限等で関連機関との通信連絡網が途絶え、機能を喪失する懸念があります。

市の行政機構の通信連絡機能を維持し、市の防災機能喪失を防ぐためには、無線による通信連絡網の整備とバックアップ回線(P39)の整備が必要になります。

また、現在使用している同報系及び移動系防災行政無線施設の一部は、老朽化のため今後使用できなくなる恐れがあるため、市民サービスの低下防止を念頭に代替策等を検討する必要があります。

第3節 国の現状認識(平成25年度防災白書からの出典(抜粋))

平成25年度防災白書の「はじめ」で国は次の記述のとおり現状認識及び対応方針を示しています。

平成23年の東日本大震災は、我が国観測史上最大のマグニチュード9.0という巨大地震とそれによる津波に加え、原子力発電施設の事故も伴い、広域にわたって大規模な被害が発生するという未曾有の複合災害となった。

東日本大震災は、我が国の防災対策に多くの教訓を残した。特に、災害の発生を防ぎきることは不可能であること、大規模な災害が発生した場合は人命を守ることが重要なこと、災害対策のあらゆる分野で、予防対策、応急対策、復旧・復興対策等の一連の取組を通じてできるだけ被害の最小化を図る「減災」の考え方を徹底して、防災政策を推進すべきことが再認識させられた。こうしたことを踏まえ、中央防災会議防災対策推進検討会議最終報告では、

- ① 一つの災害が他の災害を誘発し、それぞれが原因となり、あるいは結果となって全体の災害を大きくすることから、災害予防、応急期、復旧・復興期のあらゆる側面で、このことを認識した対策が講じられるべきであること。
- ② 災害による被害を最小限にするためには、最新の科学的知見を総動員し、起こり得る災害及びその災害によって引き起こされる被害を的確に想定し、可能な限りの備えを行っていくことが必要であること。
- ③ 起こり得る災害とその被害想定に基づき、あらゆる行政分野について、防災の観点からの総点検を行い、防災対策の充実・見直しを優先順位をつけて着実にやっていくべきこと。
- ④ 自然の猛威は実施可能なハード対策の防災力を上回り、それだけでは被害を防ぎきれない場合があることから、計画を上回る災害にも粘り強い効果を発揮するハード対策に加え、都市計画、土地利用施策、警戒避難対策、防災教育・訓練等のソフト施策の組合せにより災害に強い国土、地域づくりを行う必要があること。
- ⑤ 災害対応において、行政による対応には限界があり、住民、企業、ボランティア等の民間主体と連携し、災害時には、地域で市民同士が助け合い、行政と連携しつつ市民の協働による組織・団体が積極的・主体的に地域を守るような社会づくりを進めていく必要があること。
- ⑥ 災害により生産活動や流通が停止すると、広域的な経済活動へ影響が生じることから、企業・組織の事業継続や供給網の管理、保険制度や相互支援の取組などを通じて、災害リスクにしたたかな市場の構築が必要であること。
- ⑦ 防災対策に関しては、「楽観」を避け、より厳しい事態を想定し、不断の努力により防災に関する可能な限りの備えを進めるべきこと。

などが防災政策の基本原則として提言されている。

特に、首都直下地震や南海トラフの巨大地震の発生が懸念される中、これらの大規模広域災害への備えを強化・促進することが急務であり、東日本大震災を教訓とした災害に強い国づくり地域づくりのため、ハード対策とソフト対策を組み合わせた事前防災とともに、地域社会の特性に応じた効果的できめ細やかな防災体制を構築するため、自主防災組織をはじめとして企業やボランティア、地域に関係する団体等が連携し、地域コミュニティの防災力を向上させていく必要がある。

第3章 防災情報収集伝達の基本構想

第1節 防災情報収集伝達システムの基本構想

1. 基本方針

周南市まちづくり総合計画後期基本計画(平成22年度～26年度)は、平成24年2月改訂により、次のとおり最重点プロジェクトを定めています。

周南市まちづくり総合計画後期基本計画【改訂】における第1章の基本方針に基づき、今後、周南市の全ての力を結集し、最優先で取り組むべき施策を「オール周南!“もやい”で進める最重点プロジェクト」と位置付け、次の4点を長期的な視野に立って進めるプロジェクトとして定めています。

■ 安心安全・ふるさとを守るプロジェクト

- 明日へ繋げるコミュニティプロジェクト
- 多様な地域資源活用プロジェクト
- 中山間地域振興プロジェクト

1. 安心安全・ふるさとを守るプロジェクト

市民がいつまでも安心して暮らせることを最優先に、地域防災計画の見直しにより全市の防災体制の再構築を図り、特に、市民生活に甚大な影響を及ぼす自然災害や、周南市臨海部に立地する石油コンビナートにおける万一の事故に備えた対策を推進します。

【将来を見据えた安心安全の確保】

- ◆ **防災体制の整備** ○ 新庁舎の建設 ○ 備蓄品の整備 ○ 消防力の強化充実
 - 災害時等の情報伝達システムの整備
 - 災害時に対応した全市ネットワークの構築
 - 自主防災組織の育成
- ◆ 防災意識の高揚 ○ 防災教育の推進
- ◆ 公共施設の整備 ○ 学校施設等の耐震化の推進 ○ 公共施設耐震化計画の検討

周南市まちづくり総合計画では、この最重点プロジェクトの達成に向け、次の2つを基本方針としています。

(1) 内容に関する基本方針

- ア 災害時等の情報伝達システムの整備
- イ 災害時に対応した全市ネットワークの構築

(2) 手法に関する基本方針

自助・共助・公助

「周南市防災情報収集伝達システム整備検討委員会」(P33)では、安心安全・ふるさとを守るために、地域特性・災害想定・市民等の要望を考慮し、上記2つの基本方針に基づき整備しました。

特に、自助・共助を基本とした地域防災力の向上を図るため、自主防災組織の育成を推進し、共助の要である自主防災組織と公助とを連携するシステムの構築を目指しました。

2. 内容に関する基本方針

情報収集伝達手段、伝達の流れ、情報収集伝達の方向性を提供型と双方向型の2つに分類し、第2章第3節の地域特性・災害想定・市民等の要望の分析結果を基に、検討することとしました。

提供型は、市(公助)から市民(自助)へ直接防災情報を提供する手段です。双方向型は、市(公助)と市民等(自助・共助)間で情報の収集伝達が双方向に提供し合える手段です。

図-7に「内容に関する基本方針の体系図」を示します。

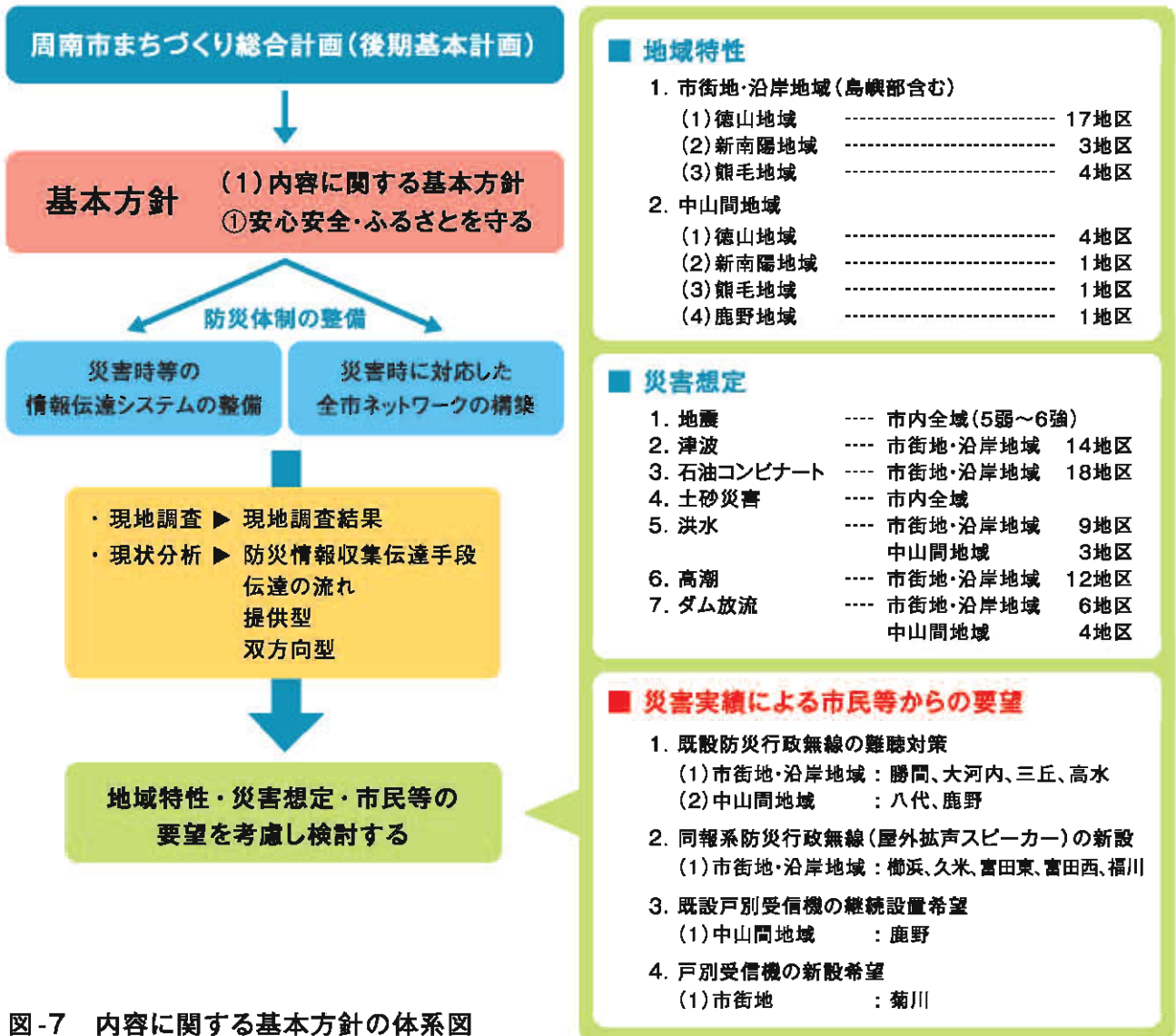


図-7 内容に関する基本方針の体系図

3. 手法に関する基本方針

手法に関する基本方針の検討にあたっては、公助から共助、共助から自助、公助から自助への情報収集伝達を手段別に検討しました。

特に災害が大きくなればなるほど、災害時に市が市民すべてに均一に情報収集伝達を実現することは、人的制約、導入事業費の制約等多くの問題があるため、共助の要としての自主防災組織と連携した情報収集伝達の展開が重要になります。

また、災害対応の基本である自助・共助に基づく地域防災力を高めていくために、市民自らが情報を収集し、災害への対応を可能とするための訓練や啓発の徹底が必要となり、これらの課題を克服するため、公助と共助を結ぶ双方向通信網の整備が今後極めて重要となります。

図-8に「手法に関する基本方針の体系図」を示します。

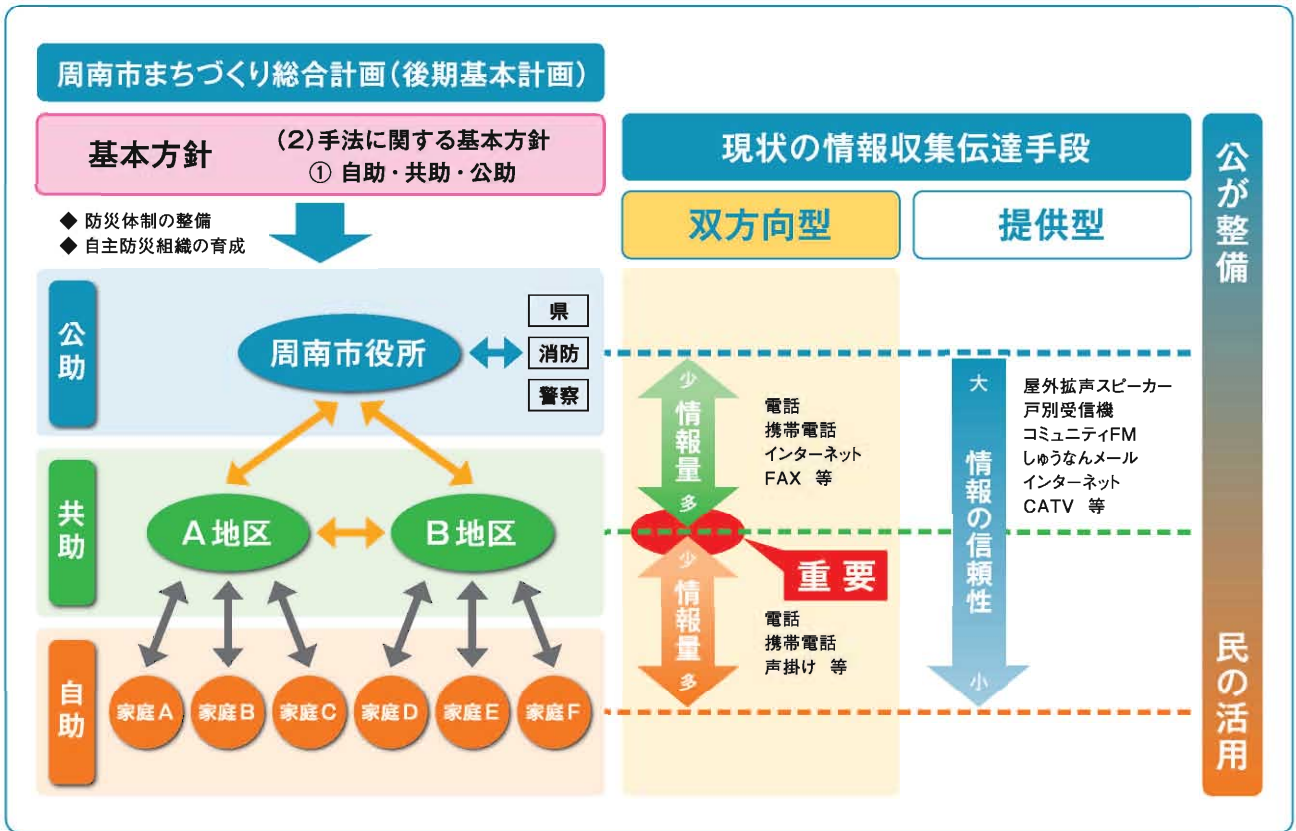


図-8 手法に関する基本方針の体系図

4. 情報の方向性から見た情報収集伝達手段の現状

情報の方向性から見た防災情報収集伝達手段について、図-9に「現状の防災情報収集伝達手段【提供型】」、図-10に「現状の防災情報収集伝達手段【双方向型】」を示します。

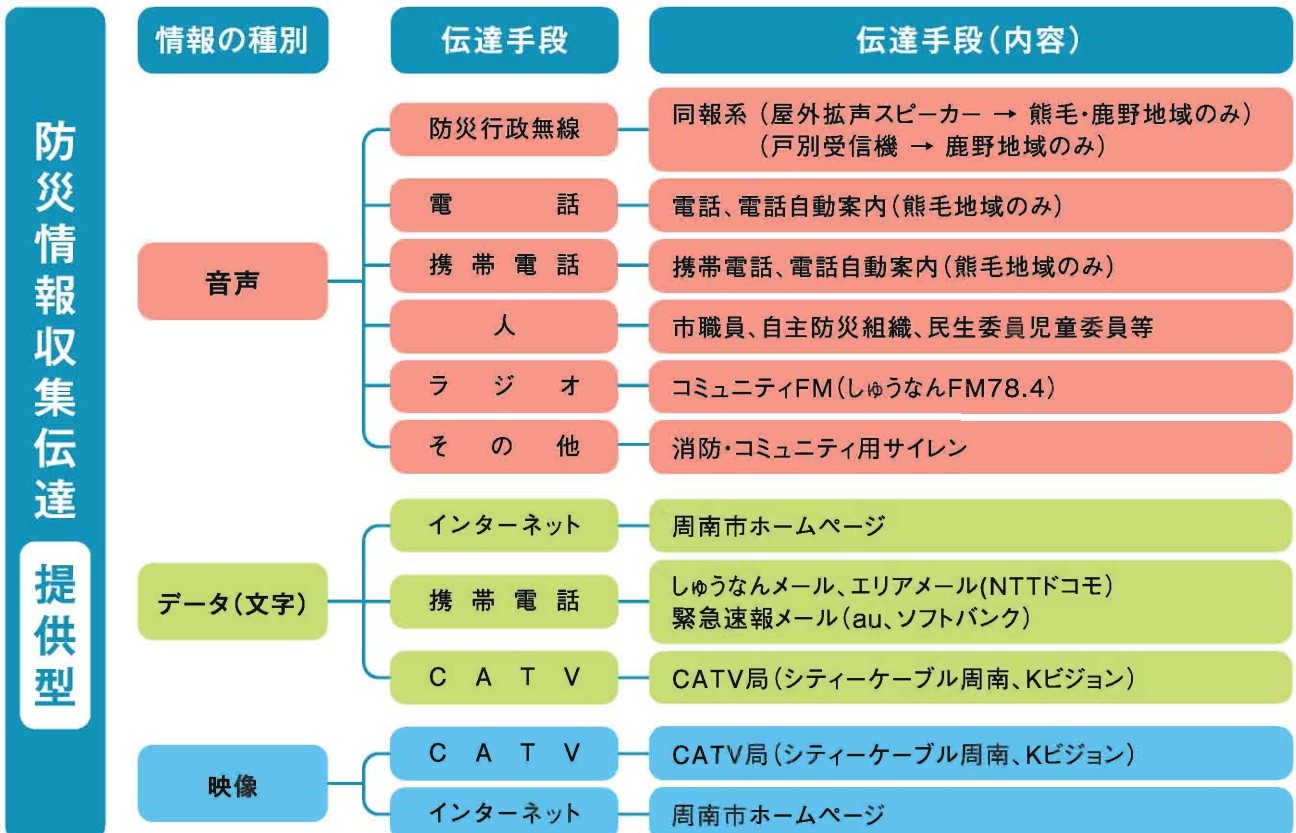


図-9 現状の防災情報収集伝達手段【提供型】

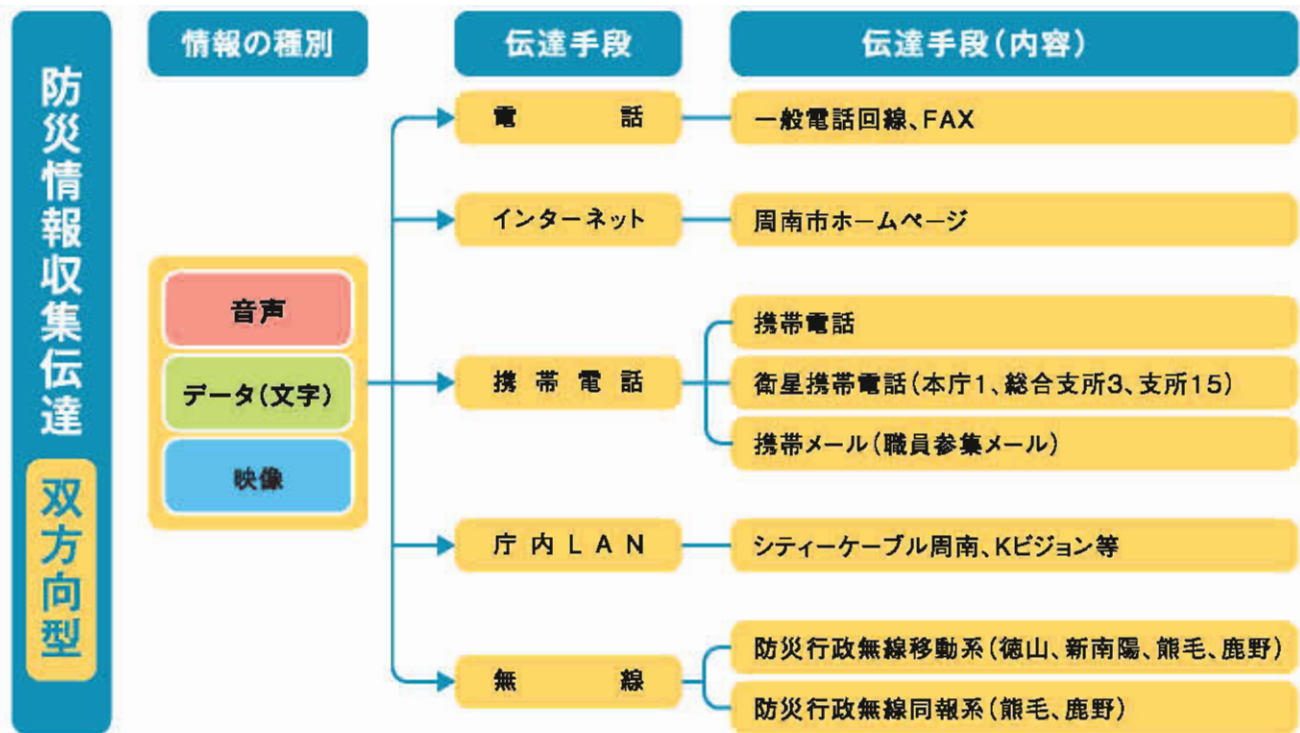


図-10 現状の防災情報収集伝達手段【双方向型】

5. 基本方針に基づき整備するシステムの検討

2つの基本方針より防災情報収集伝達システムの基本構想策定では次の2つの視点(情報の方向性)からシステムの検討を行うこととしました。

(1) 提供型

- ア 屋外拡声スピーカーの整備検討
- イ 屋内設備(戸別受信機)の整備検討

(2) 双方向型

- ア 移動系無線の整備検討
- イ 簡易無線の整備検討

(3) 全市ネットワーク型

ア 無線LANの整備検討

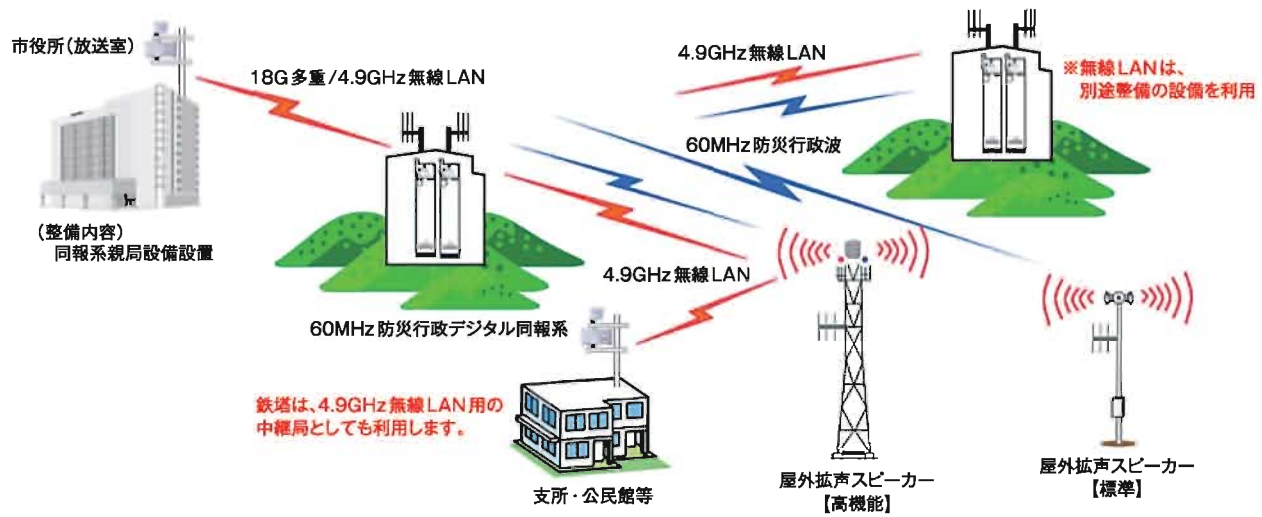
以下の図に各システム検討結果について示します。

- 図-11に「提供型(屋外拡声スピーカーの整備検討)」
- 図-12に「提供型(屋内設備(戸別受信機)の整備検討)」
- 図-13に「双方向型(移動系無線の整備検討)」
- 図-14に「双方向型(簡易無線の整備検討)」
- 図-15に「全市ネットワーク型(無線LANの整備検討)」

| | | |
|-------------|---|---------------------------------|
| 現状分析 | 地域特性 | 災害想定 |
| | <ul style="list-style-type: none"> ◆ 沿岸地域に人口が密集しており、海拔5m未満の地域が広がっている。 ◆ 沿岸地域は、大規模石油コンビナートを有している。 | ◆ 地震・津波及び石油コンビナート 等による災害 |

| | | |
|-------------|---|---|
| 検討内容 | 必要性 | 課題 |
| | <ul style="list-style-type: none"> ◆ 屋外の人に、一斉に情報伝達する手段が必要である。 ◆ <u>石油コンビナート災害時に風向・風速を考慮し、屋外の人に避難誘導をする必要がある。</u> ◆ 避難所の運営の際、周辺への周知連絡用として必要である。 ◆ 無線LANのネットワーク構築に、中継所として屋外拡声スピーカーの鉄塔を活用できる。 | <ul style="list-style-type: none"> ◆ 屋内への情報(音声)が伝わりにくい。 ◆ 屋外拡声スピーカー設置場所からの距離により、情報伝達の格差が生じる。 → 近いと騒音となり、遠いと聞き取りにくい。 ◆ 風雨等により、音達範囲が大きく変動する。 ◆ 周辺の屋外拡声スピーカーとの干渉により、情報が伝わりにくい。 ◆ 既設の屋外拡声スピーカーは、難聴対策が必要である。 |

| 整備方針 | ◆ 沿岸地域には高機能の屋外拡声スピーカー、避難所運営には標準の屋外拡声スピーカーを、設置基準を定めて設置する。 | | | | | | | | | |
|----------------|---|----------|------|------|----------------|---------|---------|---------------|------|----------|
| | <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>高さ</th> <th>音達距離</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>屋外拡声スピーカー(高機能)</td> <td>約25~30m</td> <td>半径 約1km</td> </tr> <tr> <td>屋外拡声スピーカー(標準)</td> <td>約15m</td> <td>半径 約300m</td> </tr> </tbody> </table> | | 高さ | 音達距離 | 屋外拡声スピーカー(高機能) | 約25~30m | 半径 約1km | 屋外拡声スピーカー(標準) | 約15m | 半径 約300m |
| | | 高さ | 音達距離 | | | | | | | |
| 屋外拡声スピーカー(高機能) | 約25~30m | 半径 約1km | | | | | | | | |
| 屋外拡声スピーカー(標準) | 約15m | 半径 約300m | | | | | | | | |



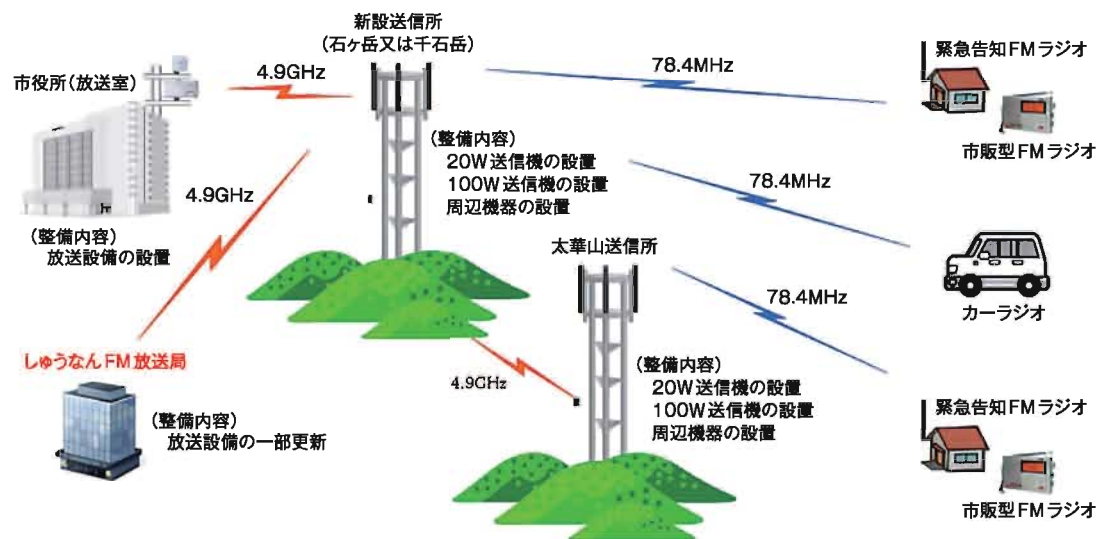
| 設置場所等 | 整備内容 |
|----------------|---|
| 市役所 | 市役所内に親局を設置する。(Jアラートに接続可) |
| 総合支所 | 総合支所に遠隔制御装置を設置する。 |
| 中継局 | 対象地域への情報伝達を確保するため、中継局を設置する。 |
| 屋外拡声スピーカー(高機能) | 半径1km程度の広範囲に対し、拡声放送が行える屋外スピーカーを設置する。 |
| 屋外拡声スピーカー(標準) | 半径300m程度の範囲に拡声放送が行える屋外スピーカーを設置する。 |
| システム統合 | 本庁から放送が行えるよう熊毛・鹿野地域の親局卓(アナログ)と接続できる装置を設置する。 |

図-11 提供型(屋外拡声スピーカーの整備検討)

| 現状分析 | 地域特性 | 災害想定 |
|------|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ◆ 市域は市街地、沿岸地域、中山間地域で形成され広域である。中山間地域が全体の約70%を占めている。 ◆ 中小河川及びダムを有している。 ◆ 中山間地域では、電波が届きにくい地域がある。 | <ul style="list-style-type: none"> ◆ 市全域での、地震をはじめ自然災害・コンビナート災害等、全ての災害を想定している。 ◆ 特に高潮、大雨等による河川氾濫等の浸水災害を想定している。 |

| 検討内容 | 必要性 | 課題 |
|------|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ◆ 全市民に提供型の情報伝達手段が必要である。 ◆ 近年の住宅は気密性が高く、屋外拡声スピーカーでの情報伝達は、屋内に伝わりにくいため、対策が必要である。 ◆ 台風や豪雨の際及び河川に接した地域では、屋内設備への情報伝達が必要である。 ◆ 中山間地域や土砂災害危険地域では、屋内設備を用いた情報伝達手段の設備が望まれている。 | <p>① 防災行政無線(戸別受信機)で対応する場合</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 市全域に中継局の増設が必要となる。 ◆ デジタル方式は迅速に伝達できるが、価格が高い。 ◆ 屋外アンテナの取付け及びケーブルを住宅内へ引き込むための設置工事が必要となる。 <p>② コミュニティFMで対応する場合</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 市全域の可聴範囲を確保するためには、送信所の増設が必要となる。 ◆ 待機状態で緊急放送を聞くためには、受信機を起動できる緊急告知FMラジオが必要となる。 |

- 整備方針**
- ◆ 市全域に、コミュニティFMを利用した提供型の情報伝達手段を整備する。
 - ◆ しゅうなんFMとの協議(費用・運用等)が必要となるが、市役所内に放送設備や新規送信所等を設置する。
 - ◆ FMラジオは安価に各戸で購入でき、カーラジオでも聞くことができる。
 - ◆ 緊急告知FMラジオの配置は、無償配置の対象基準を定め、今後費用負担等を検討する必要がある。
 - ◆ 鹿野地域は、既設の防災行政無線(戸別受信機)を併用する。



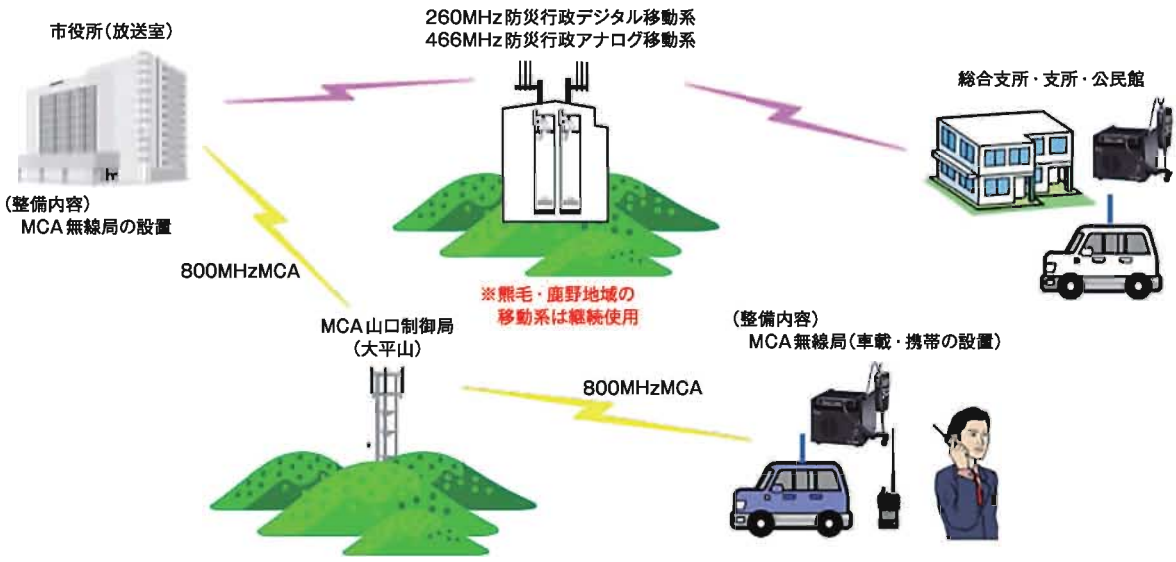
| 設置場所等 | 整備内容 |
|-----------------|---|
| 市役所 | 市役所内に放送設備を設置し、放送室より無線LANを経由して、しゅうなんFMに接続する。 |
| しゅうなんFM局 | 市全域に情報伝達を確保するため、一部の機材を同期放送用の設備に更新する。 |
| 太華山送信所 | 同上。 |
| 新設送信所(石ヶ岳又は千石岳) | 中山間地域でのFM放送可聴範囲を確保するために、送信所設備を新規に設置する。 |
| 緊急告知FMラジオ | 要援護者施設、要援護者の支援者等へ緊急告知FMラジオを配置する。 |

図-12 提供型(屋内設備(戸別受信機))の整備検討

| 現状分析 | 地域特性 | 災害想定 |
|------|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ◆ 市域は市街地、沿岸地域、中山間地域で形成され広域である。中山間地域が全体の約70%を占めている。 ◆ 中山間地域では、電波が届きにくい地域がある。 | <ul style="list-style-type: none"> ◆ 市全域での、地震をはじめ自然災害・コンビナート災害等、全ての災害を想定している。 |

| 検討内容 | 必要性 | 課題 |
|------|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ◆ 大災害時に、公助間で機動的に双方向通信ができる設備が必要である。 ◆ 災害対策本部と全市域内の災害現場等との通信確保が必要である。 ◆ 既設の衛星携帯電話があるが、通話困難時を想定し、冗長性の確保が必要である。 | <p>① 防災行政無線(移動系)で対応する場合</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ デジタル無線で市全域を整備するためには、多数の基地局が必要であり、高コストとなり、維持管理費もかかる。 <p>② MCA無線で対応する場合</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 民間設備の活用により、初期投資及び維持管理費も低く抑えられるが、市全域がサービス範囲ではない。 |

| 整備方針 |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ◆ 初期投資の低いMCA無線を移動系として、導入する。 ◆ サービス範囲外を要する熊毛・鹿野地域は、既設の防災行政無線(移動系)を併用する。 ※ MCA無線とは(マルチチャンネルアクセスシステムの略) →複数の周波数を多数の利用者が効率よく使える業務用無線通信方式の1つで、混信に強く、無線従事者の資格が必要ないことが特徴です。 |



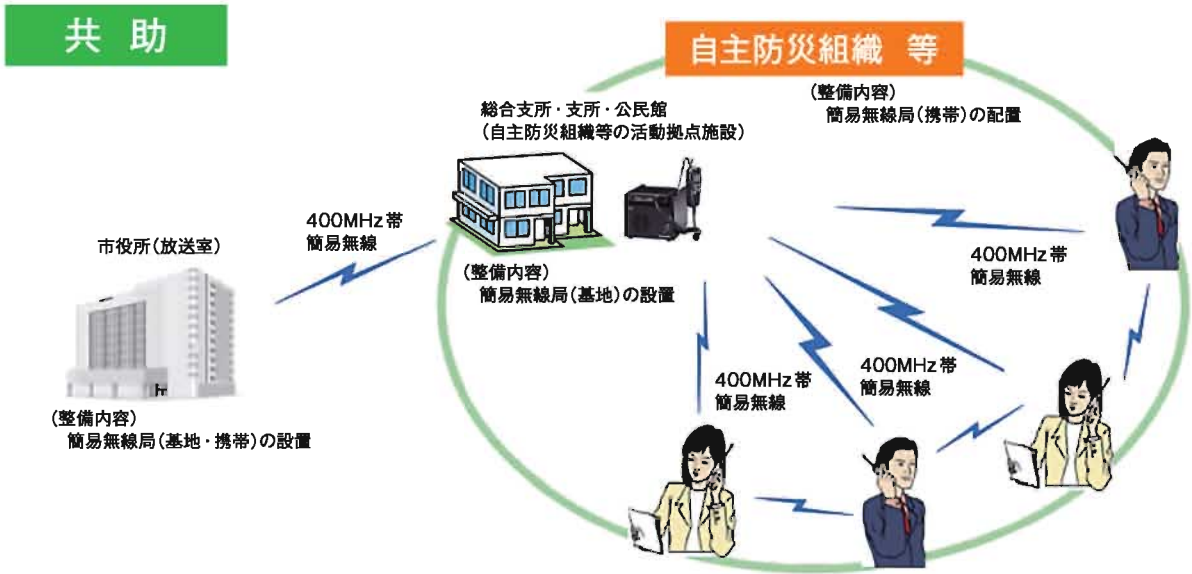
| 設置場所等 | 整備内容 |
|----------|---------------------------------------|
| 市役所 | 市役所内にMCA無線基地局を設置する。 |
| 総合支所・支所 | 同上。ただし、熊毛・鹿野地域のみ既設移動系を併用して継続使用する。 |
| 公用車(車載機) | 広報や巡回・現地調査等を行うための公用車両に、MCA無線車載機を設置する。 |
| 公民館 | 公民館等避難場所にMCA無線を設置する。 |

図-13 双方向型(移動系無線の整備検討)

| | | |
|-------------|--------------------------------|--|
| 現状分析 | 地域特性 | 災害想定 |
| | ◆ 自主防災組織の組織率は約80%で、活発な活動をしている。 | ◆ 市全域での、地震をはじめ自然災害・コンビナート災害等、全ての災害を想定している。 |

| | | |
|-------------|--|--|
| 検討内容 | 必要性 | 課題 |
| | <ul style="list-style-type: none"> ◆ 地域防災力の要である自主防災組織のマンパワーを活用できる手段が必要である。 ◆ 大災害時に、公助間の双方向通信は、移動系無線や無線LANによる対応を想定しているが、地域住民からの情報収集の手段を確保する必要がある。 | <ul style="list-style-type: none"> ◆ 自主防災組織の組織率が100%に達していない。 ◆ 中山間地域の自主防災組織の組織率が、相対的に低い。 |

| | |
|-------------|--|
| 整備方針 | <ul style="list-style-type: none"> ◆ 簡易無線機を各地域の自主防災組織等に配置し、「自助」「共助」から災害現場の情報を収集する。 ◆ 簡易無線機の活用を図りながら、自主防災組織の育成を推進する。 ◆ 各地域の自主防災組織等が活動拠点としている総合支所・支所・公民館に簡易無線基地局を設置し、「共助」「公助」間での双方向の情報収集伝達手段を確保する。 ◆ 平常時の訓練やコミュニティ活動等に簡易無線機を使用していただき、非常時に備えて動作確認や電波の伝搬範囲を把握していただく。 |
|-------------|--|



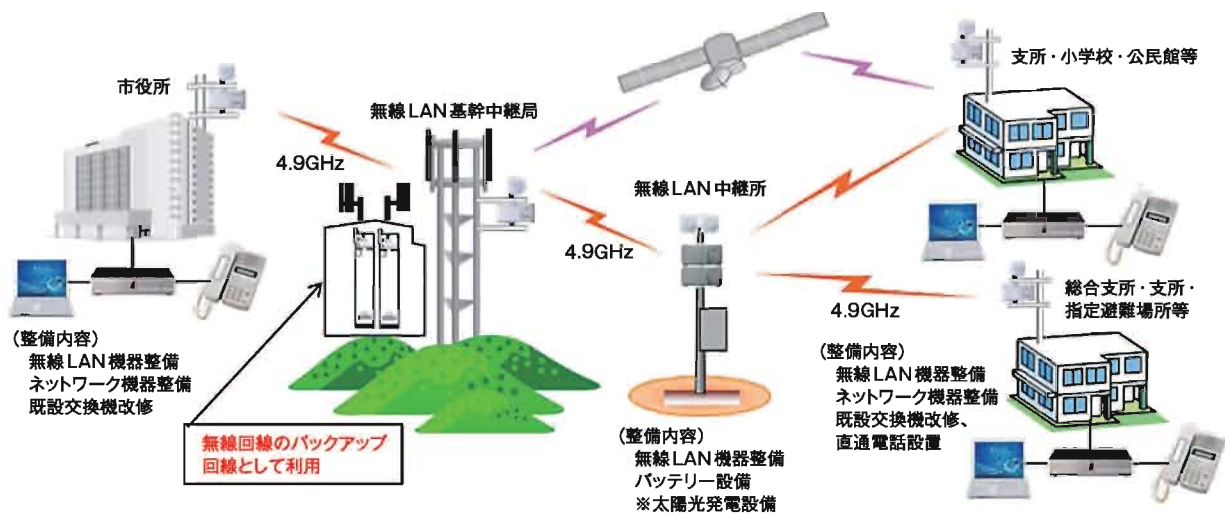
| 設置場所等 | 整備内容 |
|---------|---------------------------------------|
| 市役所 | 市役所内に簡易無線基地局を設置する。 |
| 総合支所・支所 | 総合支所・支所内に簡易無線基地局を設置する。 |
| 公民館 | 公民館に簡易無線基地局を設置する。 |
| 自主防災組織 | 自主防災組織等の専用として代表者及び関係者に簡易無線携帯無線機を配置する。 |

図-14 双方向型(簡易無線の整備検討)

| | | | | |
|-------------|-------------|--|-------------|--|
| 現状分析 | 地域特性 | <ul style="list-style-type: none"> ◆ 市域は市街地、沿岸地域、中山間地域で形成され広域である。中山間地域が全体の約70%を占めている。 ◆ 中山間地域では、電波が届きにくい地域がある。 | 災害想定 | <ul style="list-style-type: none"> ◆ 市全域での、地震をはじめ自然災害・コンビナート災害等、全ての災害を想定している。 |
|-------------|-------------|--|-------------|--|

| | | | | |
|-------------|------------|---|-----------|--|
| 検討内容 | 必要性 | <ul style="list-style-type: none"> ◆ 大災害時に、独自のデータ伝送及び電話回線のバックアップ機能を確保する必要がある。 ◆ 災害現場の映像情報を迅速・正確に把握できる収集伝達手段が必要である。 ◆ 無線LAN構築に関しては、ネットワークにループを挿入し、回線の断線時には逆回り機能を備え、冗長性を確保する必要がある。 | 課題 | <ul style="list-style-type: none"> ◆ 有線回線は、災害時に不通になる恐れが高い。 ◆ 市役所・総合支所間における情報系(音声及びデータ)のネットワークのバックアップ回線がない。 |
|-------------|------------|---|-----------|--|

| | |
|-------------|--|
| 整備方針 | <ul style="list-style-type: none"> ◆ 大災害時に備え、情報系(音声及びデータ)及び同報系(60MHz防災行政波)のバックアップ回線を構築する。 ◆ 屋外拡声スピーカーの鉄塔を中継所として活用し、主要施設間ネットワークを無線LANで構築する。 ◆ 設置基準を定めて、市役所と主要な避難所や自主防災組織の活動拠点となる総合支所・支所・公民館のネットワークを構築する。 |
|-------------|--|



| 設置場所等 | 整備内容 |
|-----------|--|
| 市役所 | 既設の庁内LANに接続することができる。交換機の改修を行うことで、支所間等との電話回線を確保する。 |
| 基幹中継局 | 無線回線のバックアップ回線として利用する。無線中継所の間を無線LANで接続することで、音声回線及び庁内LAN回線のバックアップとして使用できる。 |
| 中継所 | 無線LAN専用の中継局で15m程度の鋼管柱に設置し中継を行う。太陽光パネルを設置する。 |
| 総合支所・支所 | 総合支所・支所は既設の庁内LANに接続することができる。交換機の改修を行うことで、支所間等との電話回線を確保する。 |
| 小中学校・公民館等 | 無線LAN回線・衛生回線で、LANのポート(差込口)及び市役所直通電話を設置する。 |
| 監視カメラ | 河川の氾濫、ダム放流の状況をインターネット上で常時映像監視できるように、赤外線定点カメラを設置する。 |

図-15 全市ネットワーク型(無線LANの整備検討)

6. 基本構想総括

検討結果から基本構想は次のとおりとしました。

また、導入するシステムは表-2「基本構想システム一覧表」のとおりとします。

周南市まちづくり総合計画・基本方針に基づき、従来方式にとられない防災情報収集伝達システムをゼロから構築する。

- ① 災害時等の情報伝達システムの整備
- ② 災害時に対応した全市ネットワークの構築

- ◆ 「提供型」と「双方向型」との防災情報伝達システムを整備する。
- ◆ 「公助」と「共助」が連携できる設備を整備する。
- ◆ 「冗長性」の高いシステムとする。
- ◆ 「民間活力」を利用する。

表-2 基本構想システム一覧表

| 形態 | システム名 | 概要 |
|-----------|-------------|---|
| 提供型 | 防災行政無線(同報系) | <ul style="list-style-type: none"> ◆ 地震・津波及び石油コンビナート災害等を考慮し、屋外の人に、 <ol style="list-style-type: none"> ① 広範囲に情報を伝達する。(速報性、一斉性の確保) ② 風向・風速を考慮した避難誘導を行う。 ことを目的に、高機能の屋外拡声スピーカーを沿岸地域に整備します。 ◆ 避難所運営を円滑にするために、標準型の屋外拡声スピーカーを整備します。 ◆ 既設アナログシステムは、本庁から同時放送が可能となるようシステムを統合します。 ◆ 屋外拡声スピーカーの鉄塔は、無線LANの中継所としても活用します。 |
| | コミュニティFM放送 | <ul style="list-style-type: none"> ◆ 各家庭等個人へはコミュニティFM放送の「しゅうなんFM」を利用し、市全域へ情報伝達ができるシステムを整備します。 ◆ 市全域に災害時に確実な放送ができるよう、エリア拡大のため送信設備の更新と新たな送信所を整備します。 |
| 双方向型 | MCA無線 | <ul style="list-style-type: none"> ◆ 民間のMCA無線(P35)(移動無線センター)のサービス範囲を対象に、防災行政無線(移動系)の代替システムとして利用します。 ◆ 熊毛・鹿野地域については、既設の移動系を併用します。 |
| | 簡易無線 | <ul style="list-style-type: none"> ◆ 本庁・総合支所・支所及び自主防災組織等の活動拠点である公民館に基地局を設置し、自主防災組織等に携帯の簡易無線(P36)機を配置し、災害時には双方向で情報収集伝達ができるようにします。 ◆ 平常時は、自主防災組織等の地域での活動に利用します。 |
| 全市ネットワーク型 | 無線LAN | <ul style="list-style-type: none"> ◆ 本庁・総合支所・支所及び公民館等に、無線LAN(P40)を整備します。 ◆ 徳山・新南陽の市街地は回線をループ化(P40)し、耐災害性を強化します。 ◆ 無線LANの整備が困難な地区は、衛星回線を利用します。 |
| | 監視カメラ | <ul style="list-style-type: none"> ◆ 河川の氾濫、ダム放流の状況をインターネット上で映像監視できるように、赤外線定点カメラによる映像監視装置を導入します。 |

第4章 防災情報収集伝達システム基本計画

第1節 整備基本方針

1. 整備に当たっての基本的な考え方

防災情報収集伝達システムの整備を行うに当たり、諸課題への対応に加え、財源措置や機能性、国の防災対応方針等を考慮し、次の整備基本方針で今後取り組むこととします。

- (1) 整備する名称を「周南市防災情報収集伝達システム」とします。
- (2) 多様化する情報収集伝達手段、伝達メディアに対応し、民間の力も有効に活用して、事業費と運営費の低減化を図ります。
- (3) 国の補助事業等財源措置を活用し、市費負担の軽減を図ります。
- (4) 最新のデジタル方式による防災行政無線及び情報通信技術を採用します。
- (5) 土砂災害警戒区域や浸水想定区域への避難に関する情報のほか、国からの有事関連情報や緊急地震速報などを、可能な限り全市域に情報伝達できる体制の構築をめざします。
- (6) 現在設置している防災行政無線屋外拡声子局設備及び戸別受信機は当分の間継続使用することとします。

2. 財源措置についての検討

整備に当たっては、市費負担の軽減を図るため、関係機関と十分協議しながら、有利な財源確保に努めます。

予定している財源措置は図-16「予定している主な財源措置」のとおりですが、合併特例債 (P36) の活用も検討します。

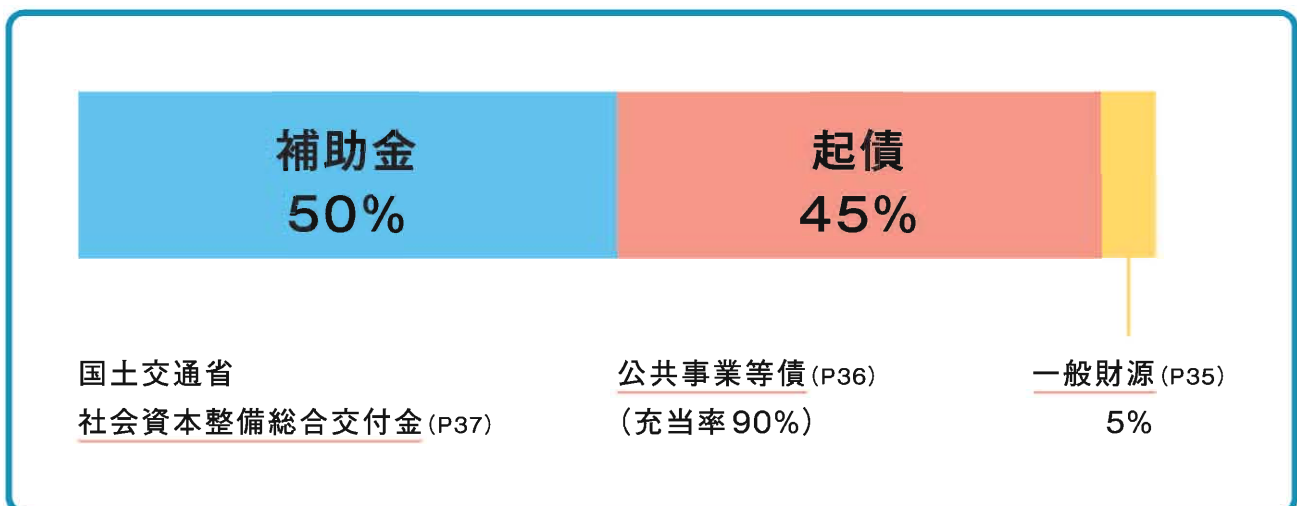


図-16 予定している主な財源措置(補助対象事業)

第2節 導入システムの概要

第3章基本構想で決定した防災情報収集伝達システムは、提供型（防災行政無線、コミュニティFM放送）、双方向型（MCA無線、簡易無線）及び全市ネットワーク型（無線LAN、河川監視カメラ）ですが、基本計画として提供型にIP告知システム（P35）を追加します。

各システムの概要については次のとおりです。

1. 提供型

(1) 防災行政無線

防災行政無線は、市町村が防災情報を収集し、また、市民等に対して防災情報を周知するために整備しているネットワークです。

平成25年3月末現在、全市町村(1,742)中、同報系については76.3%(1,330市町村)、移動系については81.3%(1,416市町村)の市町村が整備をしています。

本市では、今回の整備方針に従い、最新のデジタル同報系の屋外拡声方式を採用します。

ア 高機能スピーカーの採用

市街地及び石油コンビナート沿いの沿岸地域では、地震やコンビナート災害等で周辺の多くの市民が影響を受けることが想定される場合には、広範囲の屋外の市民に対して情報を提供する必要があり、半径約1km程度に音声を伝搬できる高機能スピーカーを設置します。この施設では、スピーカーの機能を最大限活用することと、設置付近住宅への音響の影響を低減するために、高さ30m程度の鉄塔に設置をします。

イ 標準スピーカーの設置

市街地及び石油コンビナート沿いの沿岸地域内で、高機能スピーカーの可聴範囲外のエリア補足及び避難所運営に関わる情報伝達を目的に、周辺部等で大規模避難所として指定される小学校等に、従来型の標準スピーカーを設置します。

ウ 既存システムの統合

本市で現在使用中の防災行政無線は、当分の間継続使用し、行政サービスの低下にならないように配慮をします。また、既存システムは新たなシステムに統合し、本庁に固定局（P37）を整備することにより、情報伝達の一元化を図ります。

(2) コミュニティFM放送

コミュニティFM放送は、放送法施行規則第60条に基づき、1つの市町村及び隣接市町村に対し、住民のコミュニティ用としてFM放送を行うことを目的とした放送局です。

スピーカーでの災害情報の伝達（提供型）は、屋内の人に伝わりにくいため、コミュニティFM放送を用いた戸別受信を、災害時の情報伝達の基本とします。

本市では、下松市・光市等を含めた可聴範囲を有する「しゅうなんFM」（エフエム周南株式会社が運営）により、コミュニティFM放送が提供されています。緊急時には割込送信で放送ができるように協定を締結していますが、現時点では鹿野地域全域と徳山地域、新南陽地域、熊毛地域の一部はサービスエリア外のため、市全域に災害情報の伝達をすることができません。

本計画では、現在太華山(P38)にある既設の送信所に加え、千石岳(P38)等に新たな送信所を設置し、市内全域へのコミュニティFM放送のサービスを提供できるよう、整備します。

また、災害発生後は、エリア内でさらに受信が改善されるよう、送信電力が20Wから100Wまで増力できる設備を導入するとともに、災害対策本部が設置される市役所から送信所を直接コントロールできる設備を市役所内に整備し、大規模な災害に備えることとします。

コミュニティFM放送により、市民が保有しているFMラジオ受信機、自動車に搭載されているFMラジオに災害情報を伝達することができます。

また、子ども関連施設及び福祉施設等には、緊急時自動的に電源が投入される緊急告知ラジオ(P36)を配備します。

(3) IP告知システム

防災行政無線等と連携し、庁内ネットワーク及び無線LANネットワークにより小学校・中学校の既存の校内放送設備に接続し、児童及び生徒、教職員等に校内放送を通じ緊急情報を伝達します。

2. 双方向型

(1) MCA無線

MCA無線システムは、一定の周波数(800MHz帯)を多数の利用者が共同で利用するMCA(マルチチャンネルアクセス)方式を採用した業務用無線システムです。このシステムは、一般財団法人移動無線センターが設置管理する「制御局」と、利用者が設置管理する「移動局」及び「指令局」で構成され、利用者は、同じ識別符号を持った利用者のグループ単位ごとに無線通話を行うことができ、他のグループとは通話できないようになっています。

元来、一般企業向けのサービスとして提供されていましたが、耐震性等を含めた制御局の安全性の高さと導入経費のコストが低く抑えられることから、最近では多くの自治体が防災行政無線の代替手段として導入検討をしています。

本計画では、一般財団法人移動無線センターが設置管理する「山口制御局」(防府市：大平山)でサービスを受けられる徳山地域、新南陽地域を中心に移動局を配備し、本庁との双方向通信を確保します。

(2) 簡易無線

簡易無線は、150MHz帯、400MHz帯等を利用する、無線従事者免許資格を必要としない無線です。比較的安価で、登録局であれば通信の相手方、通信事項の指定がないため、自由度が高い運用を行うことができます。

本計画では、本庁、支所及び自主防災組織の拠点である公民館等に基地局を設置し、自主防災組織の構成員に携帯無線機を配置し、当該自主防災組織地区内の情報収集伝達及び市との双方向の情報収集伝達手段として利用し、共助の要である自主防災組織と連携できるシステムとします。

(3) 防災相互通信用無線

防災相互通信用無線は、地震災害、コンビナート災害等の大規模災害に備え、災害現場において、消防、警察、海上保安庁やコンビナート企業等の防災関係機関の間で被害情報等を迅速に情報収集し、防災活動を円滑に進めるための無線通信手段です。本市では、コンビナート災害に備えて既に保有している消防本部に加えて、本庁に158.35MHz帯を整備し、他機関との双方向による通信手段の冗長性を確保します。

(4) 既設防災行政無線(デジタル移動系)システムの継続利用

鹿野地域で現在使用されている防災行政無線(デジタル移動系)を、継続して使用するとともに、本庁から通信ができるよう整備し、北部山間地域の双方向通信を確保します。

3. 全市ネットワーク型

現在市内ネットワークは、音声通信はNTT等加入者電話回線、データ回線は(株)シティーケーブル周南(CCS)、Kビジョン(株)の有線系のLAN回線により構成されています。災害時には、断線及び通信の輻輳により途絶する恐れがあり、最悪の場合は、市の情報収集伝達機能を喪失する恐れから、可用性の高いバックアップ回線が必要となります。

本計画では、無線LANシステムで市内の拠点施設を接続することにより、災害時においても通信確保が可能な耐災害性の高いシステムを導入します。

(1) 無線LANシステム

無線LANとは、無線通信を利用してデータの送受信を行うLANシステムのことです。LAN回線のため、データ、音声、画像等各種の伝送を双方向に行うことができます。

本計画では、主要な基幹回線はループ状にし、回線の可用性を向上させ、防災行政無線及びコミュニティFM放送の中継(アブローチ)回線の二重化を確保することとしています。

災害時における市の業務の機能喪失を防ぐため、総合支所、支所、小中学校等主要避難所における電話回線及びデータ通信を確保することができます。

(2) 衛星電話

無線LAN回線が地理的条件、経済性から回線を構成することが困難な拠点施設については、衛星電話を利用し、双方向の音声通信及びデータ通信を確保します。

(3) 河川監視カメラ

市内に配置した無線LANに接続することより、映像情報を常時収集することが可能となります。市内の重点監視地点における地域の河川水位の映像情報収集のため、浸水想定の高い4箇所に赤外線カメラを設置し、市ホームページで情報公開します。

第3節 導入システムの設置基準

本市に導入されている情報収集伝達システムは、旧行政区ごとに導入された時代の情勢や住民の要望、提供されるシステム機能等から独自の設置基準を基に構成されています。

合併以降の本市においては、過去の設置基準を踏襲し、全ての地域に公平に整備することが理想ではありますが、整備事業費及び維持管理費、住民ニーズや伝達手段の多様化等から検討した結果、困難であるため、市民に理解を得られる範囲で一定の設置基準を設けることが必要となります。

基本計画検討の中で、表-3「システムの設置基準」をとりまとめ、この結果を基にシステム構成を考えていくこととしますが、今後さらに継続検討を行い、基本設計及び実施設計に反映することとします。

表-3 システムの設置基準

| 形態 | システム・設備名 | 設置基準の内訳 | |
|-----------|-----------------|--|---|
| 1 提供型 | (1) 防災行政無線(同報系) | ① 高機能スピーカー | 1) 沿岸地域の人口密集エリアでの災害(地震・津波、石油コンビナート災害)を想定し、屋外にいる人及び避難誘導の際に情報伝達可能な可聴範囲を考慮する。 → 沿岸地域での地震・津波、石油コンビナート災害を想定し、広範囲な屋外エリアへ周知(避難誘導)する手段とする。 → 高所施設となるため、無線LANの中継局(P39)として活用する。 |
| | | ② 標準スピーカー | 1) 大規模災害時に、多数の避難者を収容できる指定避難所(小学校、中学校等) 2) 沿岸地域内で、「高機能スピーカー」の可聴範囲外を補足する。 → 避難所運営で、周辺市民等への情報伝達手段とする。 → 高所施設となるため、無線LANの中継局として活用する。 |
| | (2) コミュニティFM放送 | ① 緊急告知FMラジオ(戸別受信機) | 1) 避難行動要支援者(P39)等が利用する施設 ア 子ども関連施設(保育園、幼稚園、児童館等) イ 福祉施設(高齢者、障害者等が利用する市有施設) 2) 避難行動要支援者を援護・支援する者 → 災害弱者に対して、緊急災害情報を迅速に伝達するために必要 → 「無償配布」「費用負担」等の検討が必要 |
| | (3) IP告知システム | 1) 子ども関連施設(小学校、中学校等) | |
| 2 双方向型 | (1) MCA無線 | 1) 移動系防災行政無線の代替手段として「山口制御局」のサービスエリア内の施設及び車両(エリア外は既存の防災行政無線で対応) → 災害現場の情報収集伝達を想定した移動系(車載機等)の手段とする。 | |
| | (2) 衛星電話 | 1) 市内で非常時に防災対策拠点となる施設【整備済】 → 平常時の通信が遮断された際の通信手段とする。 | |
| | (3) 簡易無線 | 1) 対象地区内で、共助の要となる自主防災組織等が平常時から活動拠点としている施設(中継局) 2) 自主防災組織等への配布(1団体最少5機とし、利用状況により増加) → 非常時に、自主防災組織との情報連絡手段とする。 | |

| 形態 | システム・設備名 | 設置基準の内訳 |
|----------------|-------------|---|
| 3 全市ネットワーク型 | (1) 無線LAN | 1) 対象地区内で、共助の要となる自主防災組織等が主に平常時から活動拠点としている施設 → 非常時に、自主防災組織との情報連絡手段とする。 → 非常時の主要施設間のデータ伝送、基幹・情報系のバックアップ回線とする。 |
| | (2) 衛星電話 | 1) 無線LAN回線の伝搬困難地区で、共助の要となる自主防災組織等が平常時から活動拠点としている施設 → 非常時に、自主防災組織との情報連絡手段とする。 |
| | (3) 河川監視カメラ | 1) 過去の災害実績から、氾濫の可能性が極めて高い河川 → 水位監視として、行政の情報収集及び市民への情報伝達手段とする。 → 島田川(三丘)、西光寺川(久米)、富田川(菊川)、夜市川(夜市)の4箇所を想定する。 |

第4節 整備計画

1. 主要設備一覧

基本計画においての主要設備については、設置基準、電波伝搬調査及び現地調査の結果を踏まえ、表-4に示す「主要設備一覧表」のとおりとします。

表-4 主要設備一覧表

| 形態 | システム・設備名 | 設置場所等 | 数量 | 合計 | |
|--------------|---------------------|----------------------------|---------------------------------------|----|-----|
| 1 提供型 | (1) 防災行政無線 (同報系) | ① 高機能 スピーカー | 1) 沿岸地域の人口密集エリア | 7 | 46 |
| | | ② 標準 スピーカー | 1) 支所、総合支所 | 4 | |
| | | | 2) 指定避難所 (公民館、人権施設、コミュニティ施設、小中学校等) | 31 | |
| | 3) その他施設 | | 4 | | |
| | (2) コミュニティ FM放送 | ① 緊急告知 FMラジオ (戸別受信機) | 1) 子ども関連施設、福祉施設等 | 86 | 108 |
| | | | 2) 医療施設、市有施設等 | 22 | |
| 3) 避難行動要支援者等 | | | * | | |
| (3) IP告知システム | | 1) 小学校、中学校 | 47 | 52 | |
| | | 2) 本庁、総合支所等 | 5 | | |

| 形態 | システム・設備名 | | 設置場所等 | 数量 | 合計 |
|-------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|--|----|-----|
| 2 双方向型 | ※ 防災行政無線 (移動系) 既存施設を当分の間使用する。 | 車載型 | 1) 熊毛総合支所(アナログ式) | 8 | 90 |
| | | | 2) 鹿野総合支所(デジタル式) | 44 | |
| | | 携帯型 | 1) 熊毛総合支所(アナログ式) | 12 | |
| | | | 2) 鹿野総合支所(デジタル式) | 26 | |
| | (1) MCA無線 | 車載型 携帯型 | 1) 本庁、総合支所、支所 | 29 | 53 |
| | | 車載型 | 1) 市長車、副市長車、議長車 | 3 | |
| | | | 2) 広報車、災害対応所管課車 (道路、河川港湾、農林、水産、下水道) | 20 | |
| | 携帯型 | 3) 徳山海上保安庁 | 1 | | |
| | (2) 衛星電話 | 1) 本庁、総合支所、支所 ※ 配置済み | | 19 | 19 |
| | (3) 簡易無線 | 1) 本庁、総合支所、支所 | | 19 | 185 |
| | | 2) 指定避難所(公民館、市民交流) | | 15 | |
| | | 3) 指定避難所以外の施設 | | 1 | |
| 4) 自主防災組織(拠点施設) 30組織×5機 | | 150 | | | |
| 3 全市ネットワーク型 | (1) 無線LAN | 1) 本庁、総合支所、支所 | | 17 | 49 |
| | | 2) 指定避難所 (公民館、人権施設、コミュニティ施設、小中学校等) | | 28 | |
| | | 3) その他施設 | | 4 | |
| | (2) 衛星電話 | 1) 本庁、支所 | | 3 | 7 |
| | | 2) 公民館、小学校 | | 3 | |
| | | 3) その他施設 | | 1 | |
| | (3) 河川監視カメラ | 1) 島田川(三丘地区) | | 1 | 4 |
| | | 2) 西光寺川(久米地区) | | 1 | |
| | | 3) 富田川(菊川地区) | | 1 | |
| | | 4) 夜市川(夜市地区) | | 1 | |

※注1 設置場所については、基本計画における想定場所であり、今後、基本設計において精査し、設置基準に基づき選定します。

※注2 *印の数量については、今後の基本設計において、福祉関係課等との協議により設置基準を精査し、適切な場所を選定します。

2. システム概要図

システム概要図を図-17「システム概要図」に示します。

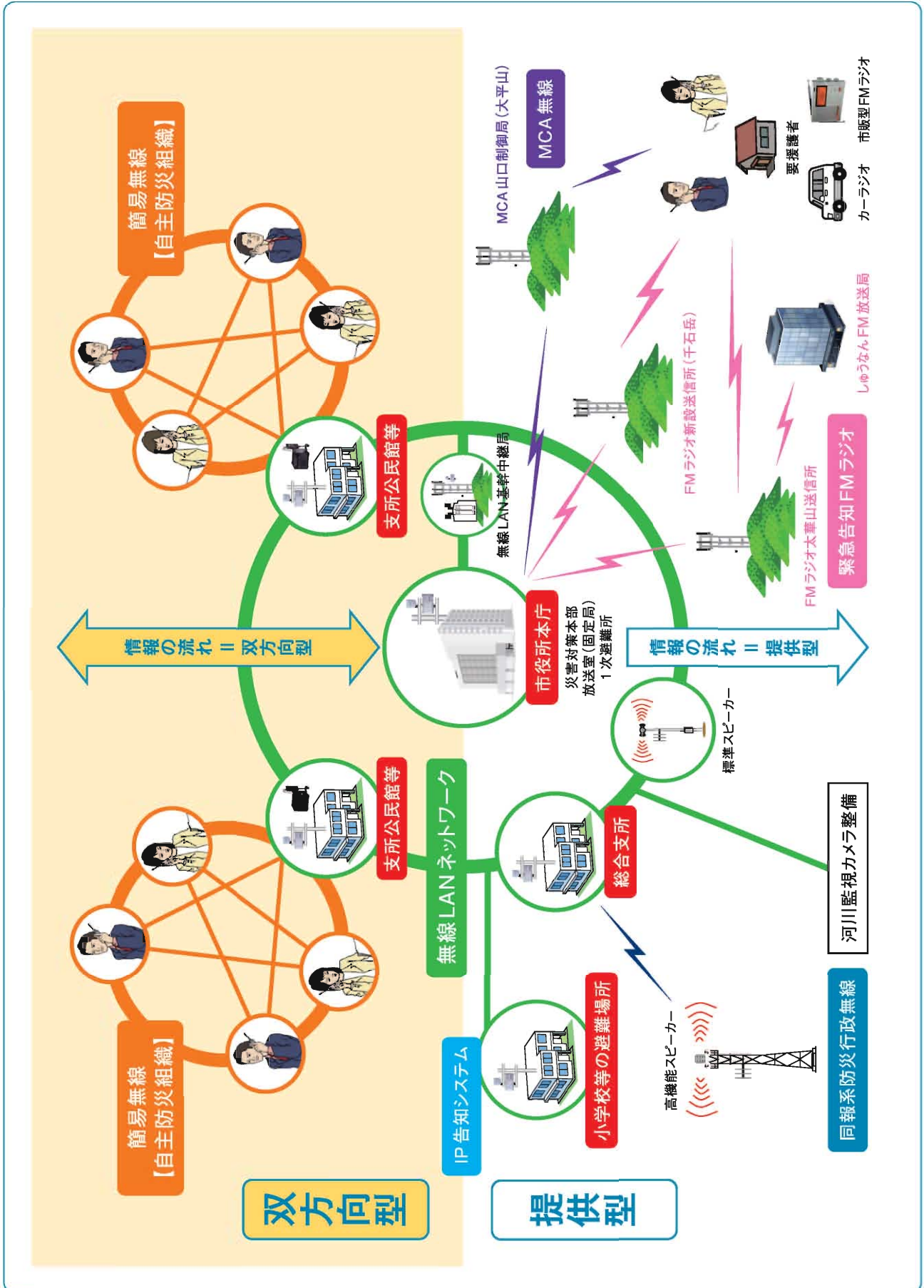


図-17 システム概要図

第5節 事業費の概要

1. 概算事業費

防災情報収集伝達システム整備の概算事業費(単独事業費を含む)の総額は、約15億円です。内訳は、表-5に示す「概算事業費一覧表」のとおりです。

表-5 概算事業費一覧表

| 形態 | システム名 | 金額(百万円) | |
|----------------|----------------|---------|-----|
| 提供型 | 防災行政無線(同報系) | 758 | 896 |
| | コミュニティFM放送 | 110 | |
| | IP告知システム | 28 | |
| 双方向型 | MCA無線 | 20 | 55 |
| | 簡易無線・防災相互通信用無線 | 35 | |
| 全市ネットワーク型 | 無線LAN | 482 | 519 |
| | 河川監視カメラ | 37 | |
| その他 | | | 30 |
| 事業費合計(消費税等を含む) | | 1,500 | |

2. 運用経費

(1) 運用経費の概要

施設の維持管理及び運営には、運用計画を策定し、必要な経費を予め予算化しておく必要があります。

施設の維持及び運用に直接関係する経費を、需用費(P38)、役務費(P35)、委託費(P35)に分類し、整備後の概算運用経費は、表-6「運用経費一覧表」のとおり、約3,500万円を想定しています。

表-6 運用経費一覧表

| 費目 | 内容 | 金額(百万円) | |
|-----------------|-------------|---------|------|
| 需用費 | 電気料金 | 4.2 | 10.4 |
| | 電波利用料 | 0.8 | |
| | NTT回線等使用料 | 1.1 | |
| | MCA無線利用料 | 1.6 | |
| | 消耗品費 | 2.7 | |
| 役務費 | 定期検査費、再免許費等 | | 0.2 |
| 委託費 | 保守点検料 | 23.7 | 24.4 |
| | 修繕費 | 0.7 | |
| 運用経費合計(消費税等を含む) | | 35.0 | |

第6節 整備スケジュール

1. 整備スケジュール

整備に向け本基本計画をもとに、平成26～27年度に基本設計・実施設計を行い、補助及び財政計画から整備実施は平成28年度からの3年間とします。

システム別の整備スケジュールは、表-7「整備スケジュール一覧表」のとおりです。

表-7 整備スケジュール一覧表

| システム名等 | 整備年度 | 平成26年度 | 平成27年度 | 平成28年度 | 平成29年度 | 平成30年度 |
|-------------|------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 基本設計・実施設計 | | → | | | | |
| 防災行政無線(同報系) | | | | → | | |
| コミュニティFM放送 | | | | → | | |
| IP告知システム | | | | → | | |
| MCA無線 | | | | | → | |
| 簡易無線 | | | | → | | |
| 無線LAN | | | | → | | |
| 河川監視カメラ | | | | → | | |

2. 詳細整備検討の留意事項

整備の詳細については、現地調査及び電波伝搬調査の結果を踏まえるとともに、財政措置等の財源の確保や整備スケジュールを含め、基本設計において検討するものとします。

周南市防災情報収集伝達システム整備検討委員会

1. 目的

周南市防災情報収集伝達システム基本構想及び基本計画を策定するに当たり、防災情報収集伝達システム整備に関する事項について、調査、検討するために、周南市防災情報収集伝達システム整備検討委員会を設置しました。

任期を平成24年12月1日から平成26年3月31日とし、5名の委員で構成され、計11回の会議を開催し、周南市防災情報収集伝達システム基本構想及び基本計画(案)を作成しました。

2. 委員会の構成

| 役 職 | 氏 名 | 所 属 |
|------|-------|-------------------|
| 委員長 | 三浦 房紀 | 山口大学大学院 理工学研究科 教授 |
| 副委員長 | 松野 浩嗣 | 山口大学大学院 理工学研究科 教授 |
| 委 員 | 住田 英昭 | 周南市 企画総務部長 |
| 委 員 | 増本 俊彦 | 周南市 財務部長 |
| 委 員 | 吉木 洋二 | 周南市 建設部長 |

3. 会議の開催

| 回 数 | 実 施 日 | 協 議 内 容 |
|-------|------------|------------------------------|
| 第 1 回 | H25. 1. 30 | 業務委託業者選定に係る指名型プロポーザル選定委員会の設置 |
| 第 2 回 | H25. 2. 20 | 指名型プロポーザルヒアリングの実施 |
| 第 3 回 | H25. 3. 18 | 業務計画書の説明、業務実施についての協議 |
| 第 4 回 | H25. 5. 23 | 業務履行の報告、業務実施についての協議 |
| 第 5 回 | H25. 6. 11 | 基本構想(案)策定について |
| 第 6 回 | H25. 7. 9 | 基本構想(案)策定について |
| 第 7 回 | H25. 8. 2 | 基本構想(案)策定について |
| 第 8 回 | H25.10. 24 | 電波伝搬調査報告、基本計画(案)策定について |
| 第 9 回 | H25.11. 21 | 基本計画(案)策定について |
| 第10回 | H25.12. 19 | 基本計画(案)策定について |
| 第11回 | H26. 2. 13 | 基本計画(案)策定について |

4. 説明会の開催

| 実施日 | 実施内容等 |
|------------|--|
| H25. 5. 15 | 場 所：周南総合庁舎 さくらホール 参加者：周南市自主防災組織等 63名 内 容：平成25年度「周南市自主防災組織ネットワーク」第1回会議において、基本方針等の概要を説明し、質疑応答を行う。 |
| H25. 7. 24 | 場 所：麒麟ビバレッジ周南総合スポーツセンター カルチャールーム 参加者：周南市自主防災組織等 45名 内 容：平成25年度「周南市自主防災組織ネットワーク」第2回会議において、基本構想等の概要を説明し、質疑応答を行う。 |
| H26. 1. 20 | 場 所：麒麟ビバレッジ周南総合スポーツセンター カルチャールーム 参加者：周南市自主防災組織等 64名 内 容：平成25年度「周南市自主防災組織ネットワーク」第3回会議において、三浦委員長に「自主防災組織はなぜ必要か」の演題で講演していただき、質疑応答を行う。 |

5. 視察の実施

| 実施日 | 実施内容等 |
|------------|--|
| H26. 1. 29 | 場 所：長門市日置農業環境改善センター及びその周辺 参加者：長門市、山口市、宇部市、下関市、周南市(事務局2名) 関係事業者等 総勢 約50名 内 容：長門市主催で、屋外拡声スピーカー製造業者2社による音達比較試験のデモに参加し、高機能スピーカー等について、各測定距離から試聴した。 |

| 用語 | 掲載頁 | 解説 |
|----------------------------------|-----|---|
| IP告知システム (あいびーこくちしすてむ) | P24 | IP告知システムとは無線LANや市町村が使用しているネットワーク等地域IP(インターネットプロトコル)ネットワーク網等を活用して、市役所から関係機関や住民へ、弾道ミサイル情報、地震、台風、豪雨、津波などの災害時緊急放送や行政放送を行うシステム。 |
| 委託費 (いたくひ) | P31 | 地方自治法施行規則に定められた地方自治体の歳出予算の「節」にあたる予算費目で、地方自治体はその権限に属する事務連絡、事業等を他の機関や特定の者に委託して行わせる場合に、その対価として支払う経費をさす。 |
| 一斉性 (いっせいせい) | P1 | 本システムでの一斉性は、提供型の基幹システムである同報系防災行政無線による防災情報を発信する際、中央操作卓(災害対策本部内)の1回の操作を行うことで、同時に、屋外拡声子局、エリアメール、しゅうなんメール等、複数の伝達手法を一斉に発信できる機能を意味している。 |
| 一般財源 (いっばんざいげん) | P23 | 用途が特定されておらず、地方自治体が自らの裁量で使用できる財源のこと。地方税、地方譲与税、地方交付金、地方交付税が一般財源にあたる。 |
| 役務費 (えきむひ) | P31 | 地方自治法施行規則に定められた地方自治体の歳出予算の「節」にあたる予算費目で、通信運搬費(郵便料、送料、電信電話料、インターネット使用料等)や手数料(試験・検査、各種証明、クリーニング代、ごみ処理量等)等の人的サービスの提供に対して支払われる経費をさす。 |
| MCA無線 (えむしーえーむせん) | P22 | 800MHz帯の電波を利用したデジタル業務用移動通信で、マルチチャンネルアクセス方式という複数の定められた周波数を複数のユーザーで共同使用して通信を行う。中継局が複数の通信チャンネル(周波数)から自動的に空きチャンネルを選択して割りあてる通信方式を取っており、一定数の通信チャンネルを多数の利用者がスムーズに通話を行う事を可能にしている。一回の通話は5分以内、混信に強く、クリアな音質、同法(一斉指令)機能やグループ通信機能をもつなどの特徴がある。地震等の災害に強いことから防災目的での利用が増加している。一般財団法人移動無線センター系列の8法人(全国8つのブロック)と一般財団法人日本移動通信システム協会が運営している。 |
| エリアメール (えりあめーる) | P6 | エリアメールとは、気象庁が配信する緊急地震速報や津波警報、地方公共団体が発信する災害・避難情報などを受信することができるNTTドコモの携帯電話向けサービス。対象エリアにいる利用者限定して配信するため、輻輳の影響を受けないとされている。平成19年12月10日に開始し、同年12月21日からサービスを拡充した。報道機関などでは、他社の緊急速報メールも総称して「エリアメール」と称することがあるが、エリアメールという名称はあくまでNTTドコモのみが使用しているものである。 |
| 屋外拡声子局 (おくがいかくせいこきょく) | P6 | 同報系防災行政無線の操作卓から発信された信号を受信し、拡声スピーカーを通じて災害情報等を提供する施設。 |
| 崖崩れ (がけくずれ) | P1 | 傾斜度が30度以上ある土地が崩壊する自然現象。移動速度は大きい。 |

| 用語 | 掲載頁 | 解説 |
|---|-----|---|
| 活断層 (かつだんそう) | P2 | <p>最近数万年の間に活動をした形跡が地形に残っていて、将来も活動して地震を発生させると考えられる断層。不自然に一直線に伸びた谷や崖(山地と平野の境界)が、活断層の存在を示していることが多く、またそれを挟んで両側の地形が上下あるいは水平にずれている。</p> <p>このような地形のずれは、過去からの活断層の活動の累積、言葉を変えれば、地震の累積によって生成されたものである。</p> |
| 合併特例債 (がっぺいとくれいさい) | P23 | <p>広域合併した自治体に発行が認められる地方債(借金)で、合併に関連する公共施設建設費などの事業費の95%に充てることができる。</p> <p>元利償還金(元金及び利子)の70%が普通交付税として市に入ってくる。</p> <p>合併後10年間の特例措置であったが、東日本大震災を受け、被災地は20年、それ以外は15年に延長された。</p> |
| 株式会社 シティケーブル周南 (かぶしきがいしゃしてい けーぶるしゅうなん) | P6 | <p>周南市(熊毛地域を除く)をエリアとする有線テレビ事業及び電気通信事業を主な事業とし、平成7年9月1日に第三セクター方式で設立。略称はCCS(City-Cable Shunan)。所在地は、周南市銀南街49。</p> |
| 簡易無線 (かんいむせん) | P22 | <p>電波法施行規則第4条に定められた無線局28種類の一つである簡易無線局とそれを用いて行う簡易無線業務の総称。使用する人が無線技術士などの資格を持たないでも利用できることが特徴。</p> <p>また、無線局の申請は必要だが免許の手続が簡易化されている。このため使用する無線装置も小出力(空中線電力5W以下)であるほか、通信も同時送受信できない単信 simplex 方式に限られる。その利用分野は公共企業用、タクシー無線用などに150.450MHz帯が、シティズンバンド(市民ラジオ)と呼ばれるものや無線操縦発振器を用いる無線局(微弱電波を利用したいわゆるラジコンを除く)などに27MHz帯が、また近年だれもが手軽に利用できるようになった900MHz帯を用いたパーソナル無線など多くのものがある。</p> <p>本基本構想・基本計画では、400MHz帯、5Wの使用を考慮しており、基地局を公民館等の自主防災組織の活動拠点に設置し、各自主防災組織に簡易無線器を複数配置する計画である。</p> |
| 緊急告知ラジオ (きんきゅうこうちらじお) | P25 | <p>FM放送又はケーブルテレビにより伝送されるプッシュ信号により、待機状態にある受信機を起動し、放送される緊急情報を伝えるシステム、又はその受信機。</p> |
| 緊急速報メール (きんきゅうそくほうめーる) | P6 | <p>対象エリアにいるソフトバンク及びauの携帯電話・スマートフォンに対して「緊急地震速報」「津波警報」「災害・避難情報」を提供するサービスです。</p> |
| Kビジョン株式会社 (けいびじょんかぶしきがいしゃ) | P6 | <p>周南市(熊毛地域)・下松市・光市・平生町・上関町エリアとする有線テレビ事業及び電気通信事業を主な事業とし、平成7年2月に第三セクター方式で設立。所在地は、下松市瑞穂町2-8-8。</p> |
| 公共事業等債 (こうきょうじぎょうとうさい) | P23 | <p>地方債を対象となる事業別に分類した場合の、一般会計債における一項目。</p> |
| 国際拠点港湾 (こくさいきょてんこうわん) | P3 | <p>重要港湾のうち国際海上輸送網の拠点として特に重要として政令により定められた港湾(港湾法第2条第2号)で、全国の18港が指定されており平成23年4月1日より特定重要港湾から名称変更された。</p> |

| 用語 | 掲載頁 | 解説 |
|--|-----|--|
| 固定局 (こていきょく) | P24 | 同報系防災行政無線の送信機と操作卓。役所の防災担当部署等に設置され、戸別受信機や屋外拡声子局への放送・制御を行う設備。 |
| 戸別受信機 (こべつじゅしんき) | P6 | 同報系防災行政無線の操作卓から発信された信号を受信し、音声に変換して災害情報を発することができる屋内に設置する受信機。 |
| コミュニティFM放送 (こみゆにていえふえむほうそう) | P6 | 放送法に規定する基幹放送の一種である。限られた地域での放送からコミュニティFMとも言われる放送局である。 放送法施行規則第60条に基づき、「一の市町村(特別区を含み、地方自治法第252条の19に規定する指定都市にあつては区とする。以下同じ。)の一部の区域(当該区域が他の市町村の一部の区域に隣接する場合は、その区域を併せた区域とし、当該区域が他の市町村の一部の区域に隣接し、かつ、当該隣接する区域が他の市町村の一部の区域に隣接し、住民のコミュニティとしての一体性が認められる場合には、その区域を併せた区域とする。)における需要に応えるための放送。」と規定されている。 |
| 地滑り (じすべり) | P1 | 土地の一部が地下水等に起因して滑る、又はこれに伴って移動する自然現象。勾配30度以下の斜面で滑り面があり、移動速度は小さい。 |
| 事前放流 (じぜんほうりゅう) | P4 | 治水を目的としたダムでは、大雨時などの異常出水による流入をダムで受け止め、流入量以下の放流を行うことで下流への洪水を防ぐことを目的に、洪水調節を行うことがある。 事前放流は、洪水調節を行う前に、洪水調節容量以外の利水容量の一部を放流し、生じた容量を洪水調節容量に転化させることを目的とした放流をいう。洪水調節容量を増加させることで、洪水調節の効果を向上させることができる。 |
| 社会資本 整備総合交付金 (しゃかいしほん せいびそうごうこうふきん) | P23 | 国土交通省所管の地方公共団体向け特別補助金を一つの交付金に原則一括し、地方公共団体にとって自由度が高く、創意工夫が生かせる総合的な交付金として平成22年度に創設された。 地域が抱える政策課題を自ら抽出して整備計画で明確化し、地域が設定した具体的な政策課題の解決のため、トータル支援することを目指している。 |
| しゅうなんFM (しゅうなんえふえむ) | P6 | 周波数78.4MHzで、下松市の全域と、周南市・光市・田布施町の各一部を放送区域としたコミュニティFMであり、平成15年7月17日に設立され、同年10月7日に開局される。 本社及び送信所(太華山)は周南市に、スタジオは下松市の大型ショッピングセンター(ザ・モール周南)にあり、完全24時間放送を実施中である。本社所在地は、周南市大字久米3918。 |
| 周南工業 整備特別地域 (しゅうなんこうぎょう せいびとくべつちいき) | P3 | 工業整備特別地域は、工業整備特別地域整備促進法(昭和39年法律第146号)において、「工業の立地条件が優れており、かつ工業が比較的開発され、投資効果も高いと認められる地域」であるとして定められており、同法により全国で6地区が指定されている内の1つ。 |
| しゅうなんメール (しゅうなんめーる) | P6 | 登録された方に、無料で、市からのお知らせや気象情報をメール配信するサービス。メールアドレスがあれば、パソコン及び携帯電話で登録可能で、利用料は無料であるが、通信費用は利用者の負担である。 |

| 用語 | 掲載頁 | 解説 |
|--|-----|--|
| 需用費 (じゅうようひ) | P31 | 地方自治法施行規則に定められた地方自治体の歳出予算の「節」にあたる費目で、消耗品・燃料・印刷製本・光熱水・修繕費等に要する経費。 |
| 冗長性 (じょうちょうせい) | P1 | 必要最低限のものに加えて、余分や重複がある状態。また、そのような余剰の多さ。文脈により、除かれるべき無駄な余分を意味する場合と、何かに備えてあえて付加した余裕を意味する場合がある。 情報システムの分野では、障害に備えて機材や回線などを複数用意し、並列に使用したり一部をすぐ使える状態で待機させたりすることがある。このような余裕を冗長性と呼び、システムをそのように設計・配置することを冗長化という。 本システムでは、提供型の基幹システムである同報系防災行政無線に対する無線LANをバックアップ回線に位置付けたり、双方向の無線LANとMCA無線を並列使用するなど、情報収集伝達手段の多重化を目指している。 |
| 水防法 (すいぼうほう) | P11 | 水防法(昭和24年法律第193号)。洪水、津波または高潮に際し、水災を警戒し、防御し、及びこれによる被害を軽減することで公共の安全を保持することを目的とした法律。 |
| 石油コンビナート等 特別防災区域 (せきゆこんびな-ととう とくべつぼうさいくいき) | P3 | 石油コンビナート等災害防止法(昭和50年法律第84号)に基づき内閣府が、石油コンビナート等特別防災区域を指定する政令で指定する区域。 一定量以上の石油または高圧ガスを大量に集積している地域については、石油コンビナート等災害防止法に基づき、特別防災区域として、33都道府県の84地区(平成15年4月1日現在)が指定されており、本市では、徳山・新南陽地域が該当する。 |
| 全国瞬時警報システム (J-ALERT) (ぜんこくしゅんじけいほうしすてむ じえーあらーと) | P11 | 総務省が整備しているシステムで、津波警報、緊急地震速報、弾道ミサイル発射情報等といった、対処に時間的余裕のない事態に関する緊急情報を、国(内閣官房・気象庁から消防庁を経由)から人工衛星を用いて送信し、市町村防災行政無線(同報系)等を自動起動することにより、住民に緊急情報を瞬時に伝達するシステム。 |
| 千石岳 (せんごくだけ) | P25 | 本市の新南陽地域と山口市徳地との境界にある標高630mの山。 高瀬湖畔を望む独立峰で、山頂には二等三角点が置かれ、新南陽地域の和田地区に属する。 |
| 太華山 (たいかざん) | P25 | 本市の徳山地域南端の大島半島にある標高362mの山。 瀬戸内海国立公園の一部をなしている。 |
| 高潮 (たかしお) | P4 | 高潮は、台風等により潮位が上昇し、引き起こされる浸水被害である。発生原因としては、台風や熱帯低気圧である。台風の中心付近は気圧が低く、1hPa(ヘクトパスカル)下がると海面が1cm上昇する。台風による「吸い上げ効果」である。さらに、台風の東側では南風が強く、海水を陸地側に運ぶ。これが「吹き寄せ効果」である。こうして海面の水位が護岸より高くなることにより高潮が発生する。 |
| 中央構造線 断層帯 (ちゅうおうこうぞうせん だんそうたい) | P2 | 近畿地方の金剛山地の東縁から和泉山脈の南縁、淡路島南部の海域を経て、四国北部を東西に横断し、伊予灘に達する長大な断層帯。中央構造線断層帯は、過去の活動時期の違いなどから、全体が6つの区間に分けられており、最も西の石鎚山脈北縁西部の川上断層から伊予灘の佐多岬北西沖に至る区 |

| 用語 | 掲載頁 | 解説 |
|---|-----|---|
| | | 間は、今後30年の間に地震が発生する可能性が、我が国の活断層の中ではやや高いグループに属しており、将来の地震の規模の予測は、M8.0程度もしくはそれ以上とされている。(地震調査研究推進本部地震調査委員会) |
| 中継局 (ちゅうけいきょく) | P27 | 基幹放送で、地勢的な影響で親局送信所だけでは放送区域を網羅不能時に、親局とは別の場所に設置する補助的な基幹放送局である。 |
| 沈水海岸 (ちんすいかいがん) | P1 | 海水面の上昇或いは地殻変動により、陸地が相対的に沈水してできた海岸。尾根は岬、谷は入江となり屈曲に富む複雑な海岸線を作る。 |
| 土砂災害防止法 (としゃさいがいぼうしほう) | P11 | 土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律(平成12年法律第57号)を略して土砂災害防止法という。 土砂災害防止のためのハード対策としての工事については砂防法などの他の法律に委ね、警戒避難体制の整備などのソフト対策により土砂災害から住民の生命を守ることを目的とする。 都道府県は、土砂災害の被害を受ける恐れのある区域の地形、地質、土地利用状況について調査を実施し、都道府県知事はこの基礎調査に基づき、「土砂災害警戒区域」「土砂災害特別警戒区域」を指定することとしている。被害を防止する観点から、開発許可制度や建築確認制度と連携している。 |
| 土石流 (どせきりゅう) | P1 | 土砂が通常水で運搬される量よりも異常に多く流出し、土砂と水が一体となった連続体の流れである。 岩塊、大礫、流木などを伴うものが多く、巨礫が先頭に集中し回転するように盛り上がりながら、流下する。土石の濃度が高く凸型に盛り上がった先頭部に続き、ほぼ一定濃度で一定の深さを保つ領域が存在し、その後、次第に濃度と深さを減じながら後続流が続く。 |
| 南海トラフの巨大地震モデル検討会 (なんかいとらふのきょだいじしんもでるけんとうかい) | P3 | 内閣府が、平成23年8月に設置した検討会。 中央防災会議「東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会」中間報告を踏まえ、南海トラフの巨大地震である東海・東南海・南海地震について、新たに想定地震を設定していくためには、これまでの科学的知見の整理・分析が不可欠であることから、過去に南海トラフにプレート境界で発生した地震に係る科学的知見に基づく各種調査について防災の観点から幅広く整理・分析し、想定すべき最大クラスの対象地震の設定方針を検討することを目的として、理学・工学等の研究者から構成されている。 |
| バックアップ回線 (ぼくあっぷかいせん) | P11 | 無線等の通信網を構成する際、複数の構成(冗長化)を組むことで、主回線に災害等による障害が発生した場合、他の回線を使用して通信網の機能を保持する目的で構成する回線。 本基本構想・基本計画では、無線LANを整備することで、同報系防災行政無線及び平常時の有線情報通信網のバックアップ回線となるよう構成を考えている。 |
| 避難行動要支援者 (ひなんこうどうようしえんしゃ) | P27 | 当該市町村に居住する要配慮者のうち、災害が発生し、または災害が発生する恐れがある場合に、自ら避難することが困難な者であって、その円滑かつ迅速な避難の確保を図るため、特に支援を要する者。 |

| 用語 | 掲載頁 | 解説 |
|---|-----|---|
| | | <p>東日本大震災の教訓を踏まえた平成25年の災害対策基本法の改正において、これまでの災害時要支援者から自力で避難できない人を対象に同意を得て名簿を作成し、平常時から消防機関や民生委員等の避難支援等関係者に情報提供ができることになったもの。</p> |
| 輻輳 (ふくそう) | P6 | <p>輻輳とは、物が1箇所に集中して混雑している状態。 IT分野では、電話回線やインターネット回線において利用者のアクセスが特定の宛先への集中により、通常行えるはずの通話・通信ができなくなる状況を指す。</p> |
| 防災行政無線 (ほうさいぎょうせいむせん) | P6 | <p>市町村が地域防災計画に基づき、それぞれの地域における防災、応急救助、災害復旧に関する業務に使用することを主目的とした無線局。併せて、平常時には一般行政事務に使用することもできる。同時通信用の同報系防災行政無線と、移動通信用の移動系防災行政無線の2種に大別される。 同報系防災行政無線は、屋外拡声器や戸別受信機を介して、市町村役場から住民等に対し直接・同時に防災情報や行政情報を伝えるシステム。移動系防災行政無線は、車載型や携帯型の移動局と市町村役場間での通信を行うもので、同報系が市町村役場(行政機関)と住民との通信手段であるのに対して、移動系は主として行政機関内の通信手段といえる。</p> |
| 無線LAN (むせんらん) | P22 | <p>無線通信を利用してデータの送受信を行うLANシステムのこと。 LANシステムとは、Local Area Networkの略で、導入した事業者主体となって管理・運営するコンピュータネットワーク。</p> |
| 山口県地震・津波防災対策検討委員会 (やまぐちけんじしん・つなみぼうさいたいさくけんとういんかい) | P3 | <p>県がH24.5に設置した検討委員会。大規模災害対策検討委員会の報告に基づき、南海トラフの巨大地震及び日本海の地震・津波の被害想定調査を実施するとともに、津波等の防災対策を協議・検討する為に設置され、H25.12に山口県津波浸水想定図(瀬戸内海沿岸)を発表する。</p> |
| 山口県中山間振興条例 (やまぐちけんちゅうざんかんしんこうじょうれい) | P2 | <p>中山間地域の振興を総合的かつ計画的に推進することを目的とした山口県の条例。同条例第2条で、中山間地域を、離島振興法、山村振興法、半島振興法、特定農山村地域における農林業等の活性化のための基盤整備の促進に関する法律及び過疎地域自立促進特別措置法により指定された区域等と定義づけている。 同条例で本市大津島地区は、中山間地域に該当するが、本基本構想・基本計画においては、あえてその地理的条件及び災害想定から、地域特性を沿岸地域に分類している。</p> |
| ループ化 (るーぷか) | P22 | <p>ループ化は、通信回線等を循環化することで、災害等の障害により断線した際、逆方向の回線を保持でき、システム全体の使用不能を避けることができる。本基本構想・基本計画では、無線LANにおいて、ループ化を整備することで、災害耐性を強化する予定。</p> |
| 割込放送 (わりこみほうそう) | P6 | <p>災害発生時に、市からの災害情報を、通常の放送中に緊急割り込みさせて一斉に放送すること。</p> |

お問い合わせ

周南市 企画総務部 防災危機管理課 防災危機管理担当

電 話 0834-22-8208

F A X 0834-22-8806

E-mail bousaikiki@city.shunan.lg.jp