

三原市災害時一斉情報 伝達手段整備計画

概要版

計画の目的

災害時において、本市では合併前の旧市町単位で情報伝達手段の整備状況が異なっており、市内全域に一斉に伝達する手段がないのが現状です。

この計画では、本市に存在する複数の情報伝達手段を有効に活用したうえで、市民の生命や財産を守るため、災害時における一斉情報伝達手段を確立することを念頭に、災害時だけでなく、平常時にも利用可能な手段を検討し、誰もが迅速かつ確実な情報を容易に取得することができるよう、全市一体的な整備を目的としています。

想定される災害

本市において想定される災害は、地震、津波、台風、土砂、及び浸水被害があり、災害事象に応じた警戒避難体制の構築が必要です。

現状と課題

●災害時の情報伝達手段の現状

項目	整備地域	利用状況
①携帯電話メール配信	全域	平成20年より運用開始。災害・火災・防犯情報をメールにより配信。平成24年12月現在の登録者数は約14,600名。
②音声告知放送	本郷・久井・大和	整備地域の約90%の世帯に告知端末を設置。防災情報だけでなくさまざまな地域情報の伝達に利用されている。
③町内会有線放送	三原	一部町内会、自治会等の機関で複数運営。防犯・緊急情報だけでなくさまざまな地域情報の伝達に活用されている。
④防災行政無線[アナログ]	大和	大和地域のみ利用可能。各戸への戸別受信機の整備率も100%近い。
⑤TV・ラジオ放送	全域	災害情報の伝達は行われているが、本市に特化した情報は十分に得られていない。
⑥ケーブルテレビ	全域	本市内の地域情報発信の役割を担っている。テレビ放送と文字放送で発信。本郷・久井・大和地域では8割以上が加入している。
⑦インターネット	全域	本市のホームページで災害情報の伝達を行っている。
⑧その他	全域	市広報車、巡回消防車両による災害情報の伝達や、消防団、自主防災組織等による市民相互間によって情報伝達が行われている。

現状の防災情報提供のイメージ図

①携帯電話メール配信システム

③町内会有線放送

④防災行政無線[アナログ式]

三原市

⑧その他(広報車)

⑦インターネット

②音声告知放送

⑤TV・ラジオ放送

⑥ケーブルテレビ

●本市における課題

① 一斉情報伝達手段の確立の必要性

災害時に市民自らが、生命や財産を守るために行動できる情報を迅速かつ全域へ発信するために、一斉伝達する手段が必要となります。

② 旧三原市と旧3町の整備範囲・利用状況の相違

地域間の情報格差は明確であり、本市における防災情報を含む情報伝達手段のあり方について見直す必要があります。

③ IP告知端末の更新

本郷・久井地域のIP告知システム(平成14年導入)は更改の時期を迎えており、サービス継続には早急に更改する必要があります。また、大和地域(平成18年導入)についても、システムの更改時期を迎えるため、新たに経費が必要となります。

④ 土砂災害防止法・水防法等への対応

土砂災害警戒区域や浸水想定区域における災害情報の収集、伝達手段及び、警戒避難体制の整備について、あらかじめ定めておくことが市町村に義務付けられています。また、新たに施行された「津波防災地域づくりに関する法律」においても同様な規定が設けられています。

⑤ 全国瞬時警報システム(J-ALERT)への対応

国から発令される有事関連情報、緊急地震速報及び、津波情報など時間的余裕のない緊急情報を瞬時に伝達できる自動起動対応システムの導入は、市民の安心・安全な暮らしを確保するためには必要不可欠です。

整備の基本条件

- ◆ 情報入手手段として、有線に限らず、無線でも対応可能とし、かつ、各地域の既存施設を有効に活用し、市民が必要とする機能維持をはかるとともに、本市全域へ各種情報を容易かつ確実に一斉伝達できる環境を整備します。
- ◆ 日頃から本市の身近な地域情報や生活情報を入手する方法に慣れ親しむことで、有事の際にもその伝達手段を使って得られる情報により、迷うことなく行動を起こすことができるシステムを構築します。
- ◆ 情報伝達手段の整備費用だけでなく保守にかかる費用も含め、検討を行うこととし、国などから交付される補助金等を有効活用することで、構築費の負担軽減についても検討します。

整備に向けた調査分析

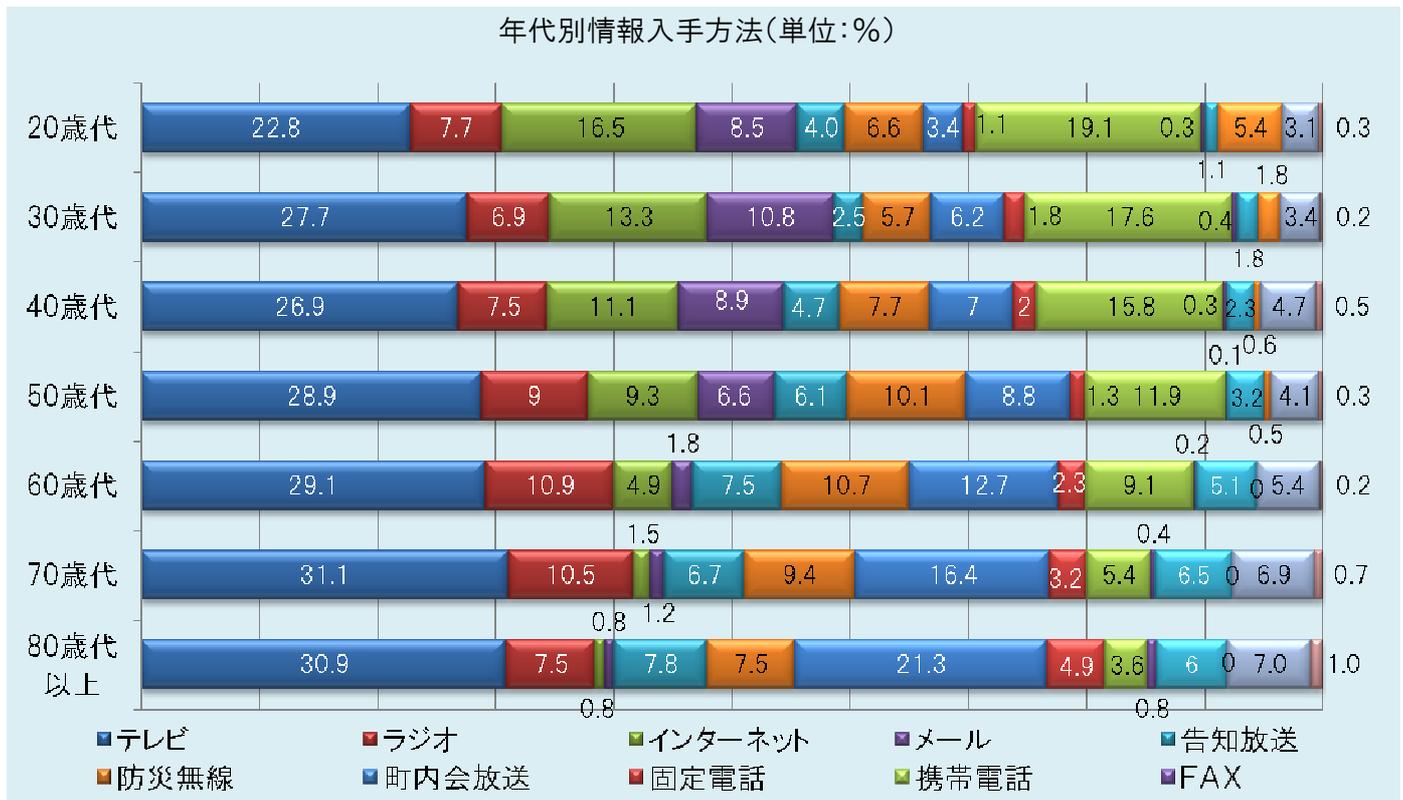
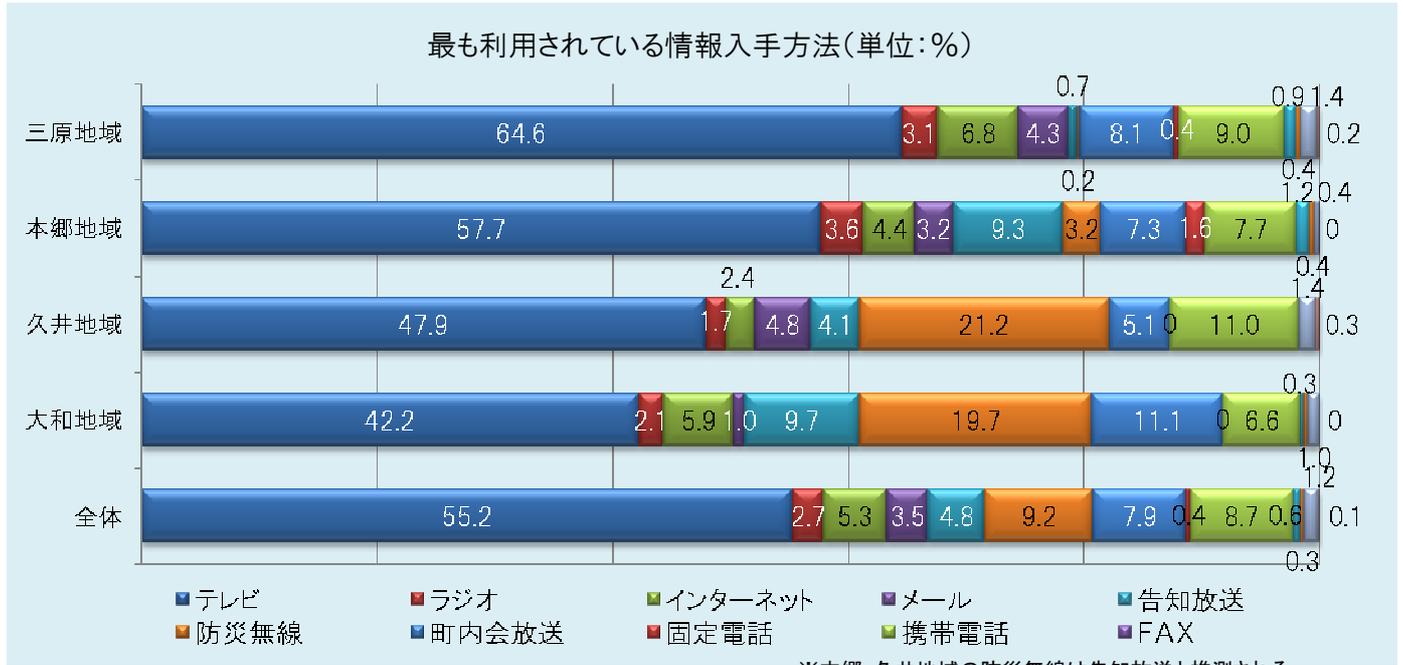
●アンケート調査

手法を検討するにあたり、災害時一斉情報伝達手段に関する意見を市民より抽出するために、アンケート調査を実施しました。

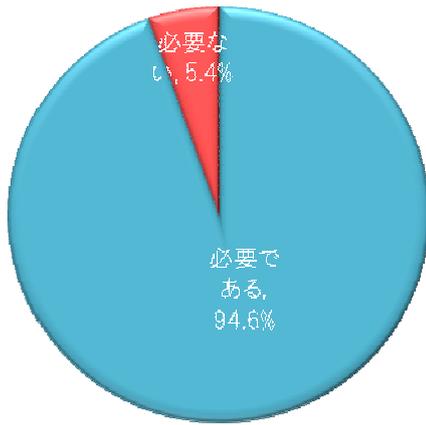
アンケート調査地域別の配布数、回収数、回収率

	全体	三原	本郷	久井	大和
配布数	5,000部	2,000部	1,000部	1,000部	1,000部
回収数	1,562部	624部	286部	330部	322部
回収率	31.24%	31.2%	28.6%	33.0%	32.2%

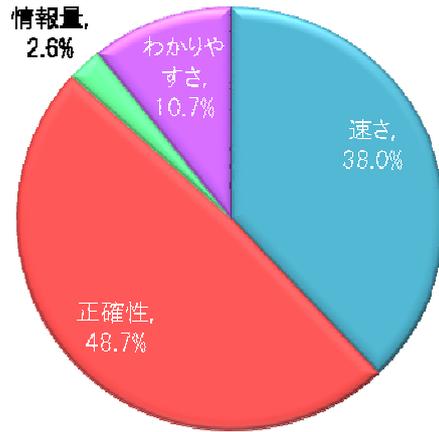
●アンケート調査結果



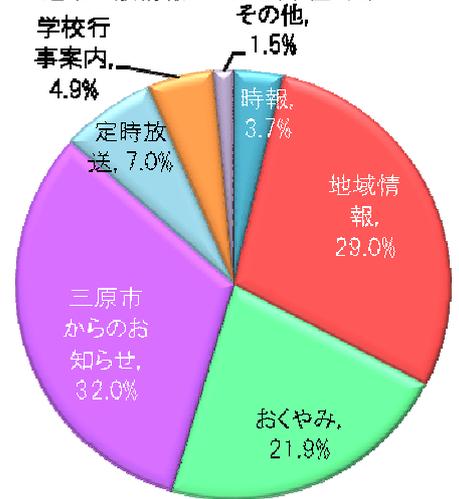
防災情報を提供するための整備の必要性について(単位:%)



災害時の緊急情報に求めるものについて(単位:%)



提供が必要と思われる通常一般情報について(単位:%)



●方式の比較検討

方式	FM方式		デジタル防災行政無線方式	
	FM告知端末ラジオ 全戸42,000台	屋外拡声子局50局	FM告知端末ラジオ 三原地域34,000台	IP告知端末更改 旧3町地域8,000台
整備費用 + 維持管理費 (10年)	1,196百万円		2,244百万円	
メリット	<ul style="list-style-type: none"> ・他の方式と比較して安価にシステムの構築ができます。 ・地域情報や生活情報等の防災関係以外の情報伝達手段として利用ができます。 ・市内であれば、いつでも、どこでも、誰でも、ラジオ端末(IP告知端末)で取得することができます。 ・無線・有線伝送路の併用が可能のため災害に強く、信頼性の高いシステムです。 			
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> ・コミュニティFM放送局の設立運営が必要(市営不可)となります。 双方向通信はできません。 ・コミュニティFM放送局は継続的な黒字経営の維持が要求されます。 			
方式	デジタル防災行政無線方式		FM方式	
	屋外拡声子局 市内全域356局	防災無線戸別受信 三原地域34,000台	IP告知端末更改 旧3町地域8,000台	屋外拡声子局50局
整備費用 + 維持管理費 (10年)	1,952百万円		1,196百万円	
メリット	<ul style="list-style-type: none"> ・既存の情報伝達手段によらず、情報を取得することができます。(屋外拡声子局) ・双方向通信が可能で、画像等の送受信も可能です。 ・多くの自治体が採用しており、信頼性の高いシステムです。 			
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> ・気象条件により、確実に情報伝達されない可能性があります。(屋外拡声子局) ・整備費用は高額ですが、放送内容は、大規模災害発生時の避難勧告、避難命令や火災発生のお知らせなどに制限されます。 			

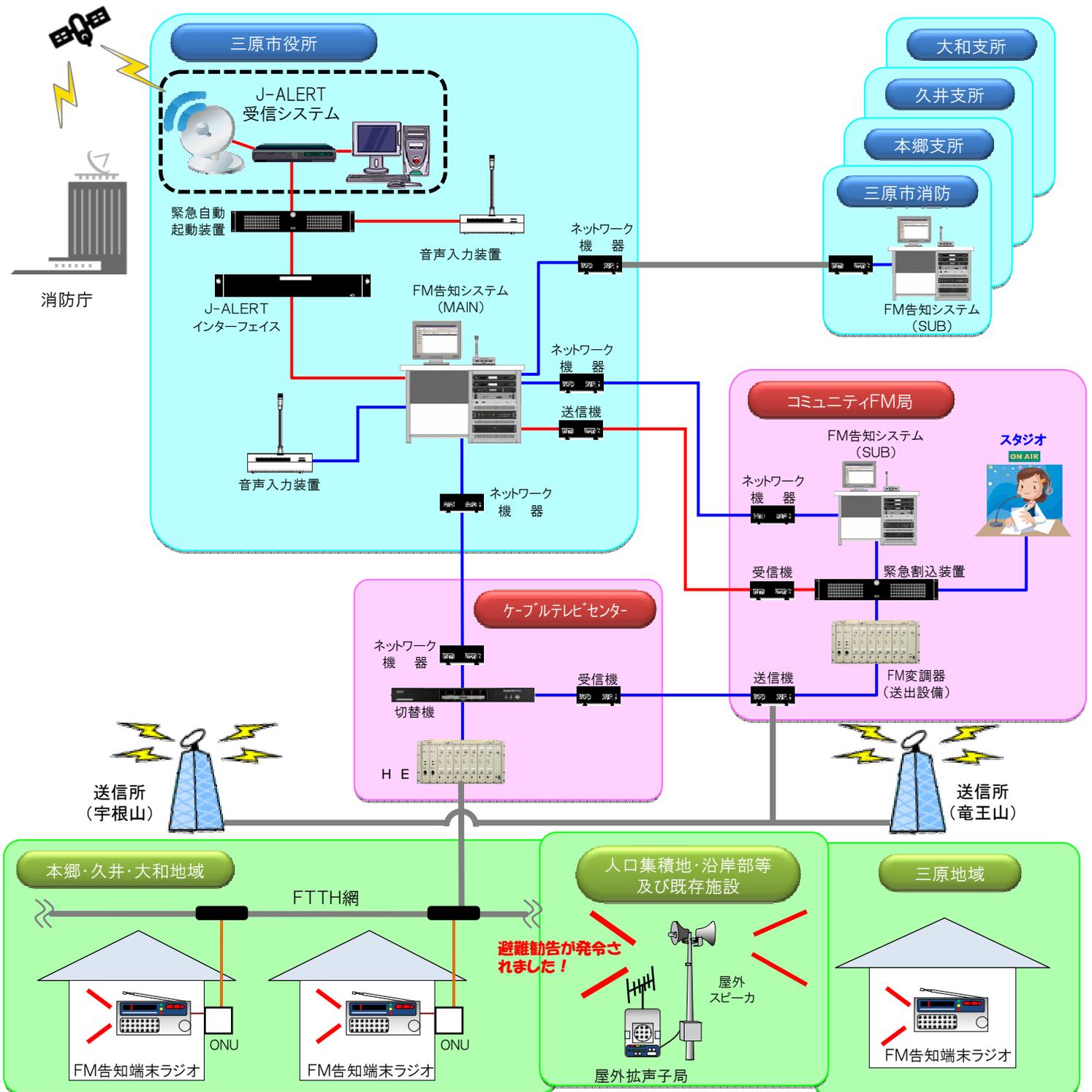
※ IP告知端末は「有線接続」に限られ、断線や停電時には情報取得ができなくなります。また、FM告知端末ラジオや防災無線戸別受信機のように、避難の際などに屋外へ持ち出して利用することはできません。

災害時一斉情報伝達手段 全体整備計画

整備方針:コミュニティFM放送を活用したFM告知システムの導入

項目		整備内容
センター装置	コミュニティFM放送局	スタジオ、送信所2箇所
	FM告知システム	センター：1箇所、サブセンター：5箇所
FM告知端末ラジオ		全戸 約42,000台
屋外拡声子局		約50局（人口集積地、沿岸部等），既存施設
追加機器		本郷、久井、大和地域の方式変更に伴う機器整備

コミュニティFMとは 平成4年1月に制度化され、市町村の地域内において、超短波帯(VHF)の電波を利用するFMラジオ放送局。地域の特色を生かした番組、災害や緊急を要する情報等、地域に密着した情報提供を行なうことが可能です。



災害時一斉情報伝達手段 設備内容と機能

設備	設置場所	構成	機能
センター装置	市役所	J-ALERTインターフェイス FM告知システム	既存のJ-ALERT受信設備にインターフェイス機器を設置することで、災害時一斉情報伝達が可能となります。
	各支所 三原市消防	FM告知システム 電源設備 等	FM告知システム装置から情報を発信し、送信所に送出(ケーブルテレビセンター経由)します。
	コミュニティFM放送局	スタジオ設備 番組送出設備 FM告知システム 緊急割込装置 電源設備 等	番組を作成し、送信所に送出(ケーブルテレビセンター経由)します。
ネットワーク機器	ケーブルテレビセンター	ネットワーク機器 送出設備	市役所からのJ-ALERT等の緊急音声信号を受け取り、本郷、久井、大和地域等の光伝送路に接続されたFM告知端末ラジオに放送します。
送信設備	竜王山 宇根山	光受信設備 FM放送送信設備 電源設備 等	放送局から送られてきた番組をFM波として屋外拡声子局、およびFM告知端末ラジオ(一般ラジオでも受信可能)に送信します。
屋外拡声子局	人口集積地 沿岸部等	約50局 既存施設	コミュニティFM放送局の災害情報等の指定された放送を受信し、半径200~300m圏に拡声する設備で、家屋外においてFM告知端末ラジオによる受信を補完するものです。
戸別受信機	市内全戸	FM告知端末ラジオ	有線、および無線受信が可能なFM告知端末ラジオを市内全戸への設置を検討しています。
追加機器	本郷、久井、 大和地域	当該地域の 方式変更に伴う機器整備	既存の有線設備の接続を変更する必要があるため、インターネット加入者については、ブロードバンドルータ(現IP告知端末の機能)、放送サービス未加入者については、FM告知端末ラジオ用の放送用光電変換装置(放送用宅内装置)を設置する必要があります。

概算経費

項目	内容	費用
工事関連経費	施設の整備費 (コミュニティFM放送局整備費含む)	約11億3千1百万円
施設維持管理費 (10年間)	施設の維持管理費、 (コミュニティFM放送局運営費除く)	約6千5百万円

整備スケジュール案

	平成25年度	平成26年度	平成27年度
FM告知システム	▶		
コミュニティFM局開局	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	▶	
端末設置(三原地域)			▶
端末設置(本郷地域)	▶		
端末設置(久井地域)	▶		
端末設置(大和地域)			▶
屋外拡声子局		▶	



海・山・空 夢ひらくまち

三原市