第 14 章　防災・河川施設

本章では、防災関係の施設・設備として、排水機場、水防倉庫、準用河川、排水路等及び防災行政無線を取り上げます。地震、台風、大雪など様々な災害への備えが必要とされていますが、荒川と利根川の二大河川に挟まれた本市においては、水害への備えを目的とした防災施設や組織が整備されています。

第1節　排水機場

市では、台風や大雨等による農業被害を防ぐための農業用排水機場や、住宅地等の浸水を防ぐための排水機場を設置しています。

1　施設概要

本市は、８つの排水機場を保有しています。その概要は、図表 14-1-1 のとおりです。

いずれの排水機場も、河川の合流部などに配置され、川の水位が上昇して自然流下しないときにポンプによる強制排水を行い、周辺の浸水被害を防止する役目を果たしています。

【図表14-1-1】施設概要（排水機場）

2016年3月31日現在

No.	名称	敷地面積（㎡）	建築年度	延床面積（㎡）	耐用年限	修繕時期	耐震性能	補助金	備考
①	男沼排水機場	1,977.00	1974	309.90	2024	1999	△		一部県有地（1,912.00㎡）。2015年度No.1原動機更新済
②	奈良川排水機場	1,585.00	1977	452.51	2027	2002	△		一部県有地（1,258.00㎡）
③	さすなべ排水機場	7,751.00	1984	497.35	2044	2014	○		敷地は県有地
④	旧福川排水機場	290.00	1985	122.58	2035	2010	○		2003年度原動機整備実施済。2009年度大規模修繕済
⑤	道閑堀排水機場	4,700.00	1985	590.17	2045	2015	○		一部県有地（4,434.00㎡）
⑥	俵瀬排水機場	2,000.00	1992	234.51	2052	2022	○		敷地は秦第二土地改良区所有
⑦	新奈良川排水機場	3,084.00	2003	521.41	2063	2033	○		一部県有地（389.00㎡）。2015年度No.1原動機修繕済
⑧	豊廼排水機場	5,308.26	2000	429.39	2054	2029	○		
	合計	26,695.26		3,157.82					

2　配置状況

８つの排水機場の配置状況は、次頁の図表 14-1-2 のとおりです。

男沼排水機場（①）は、妻沼台地先の男沼門樋悪水路と利根川の合流部に設置され、利根川の水位が上昇し自然流下しないとき、逆流防止のゲートを閉め、ポンプによる強制排水を行います。

奈良川排水機場（②）は、大里用水の一つである奈良堰用水路の最下流部である奈良川排水路と福川の合流部に設置され、自然流下しないとき、ポンプによる強制排水を行います。

さすなべ排水機場（③）は、同じく大里用水の玉井堰用水路の下流部である、さすなべ落（おとし）から利根川まで導水路を引いたその合流部（行田市酒巻地内）に設置されています。

旧福川排水機場（④）は、1981・1982（昭和 56・57）年に上根・江波地区で住宅浸水があったことから、沿川の治水対策のために設置されました。鋼製ローラーゲートを閉門し、ポンプにて福川へ排水を行います。

道閑堀排水機場（⑤）は、備前渠用水路の最下流部である道閑堀排水路と福川の合流部に設置されています。

俵瀬排水機場（⑥）は、俵瀬地先の支線排水路と福川の合流部に設置されています。

新奈良川排水機場（⑦）は、河川計画で、３か所の調節池により洪水調節を行うことによって、下流端の計画流量を10m³/sとすることを前提としています。さらに、本川である福川の水位が新奈良川の計画高水位を上回り、自然流下しないとき、ポンプによる強制排水を行います。

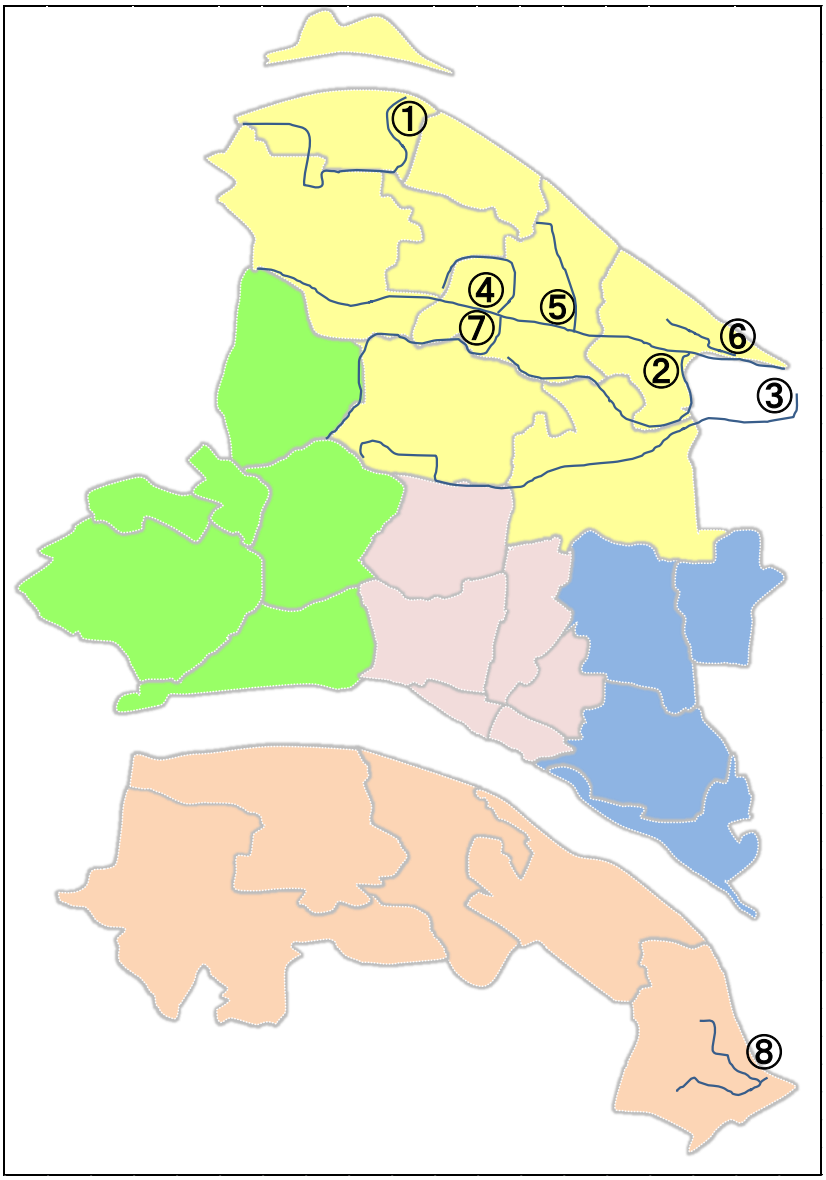
豊廼排水機場（⑧）は、小ハ林地先の幹線排水路と和田吉野川の合流部に設置され、和田吉野川の水位が上昇し自然流下しないとき、逆流防止のゲートを閉め、ポンプによる強制排水を行います。

３　利用（稼働）状況

各施設の稼働状況は、図表14-1-3のとおりです。

いずれの排水機場も、台風時等の非常時に正常運転ができるように、定期点検等を行っています。

【図表14-1-2】配置状況（排水機場）



【図表14-1-3】稼働状況（排水機場）

2013～15年度の3か年平均

No.	名称	年間稼働日数_非常時（日）	年間稼働日数_点検時（日）	備考（設備の総排水量等）
①	男沼排水機場	0.7	12	7.7㎥/s（3.87㎥/s×2台）
②	奈良川排水機場	0.7	9	10㎥/s（5㎥/s×2台）
③	さすなべ排水機場	3.0	17	9㎥/s（3㎥/s×2台、2.5㎥/s×1台、0.5㎥/s×1台）
④	旧福川排水機場	0.0	5	2㎥/s（1㎥/s×2台）
⑤	道閑堀排水機場	0.7	9	22.8㎥/s（9.8㎥/s×1台、6.5㎥/s×2台）
⑥	俵瀬排水機場	0.7	9	2.7㎥/s（1.35㎥/s×2台）
⑦	新奈良川排水機場	0.0	4	10㎥/s（5㎥/s×2台）
⑧	豊廼排水機場	2.0	8	6.1㎥/s（2.7㎥/s×2台、0.7㎥/s×1台）
	合計（全体）	7.8	72	

＊「年間稼働日数_非常時」とは、台風等の非常時に運転した日数です。

4　コスト状況

各施設の人件費を含めたコストの状況は、図表 14-1-4 のとおりです。

コストに計上されているのは、非常時に備えた定期的な運転・点検等の委託などに係る支出で、施設使用料等の収入はありません。

【図表14-1-4】コスト状況（排水機場）　　単位：千円

No.	名称	費用（コスト）				収入				正味コスト ⓒ−ⓓ	備考（管理方法等）
		維持管理運営費		減価償却費ⓑ	合計 ⓒ=ⓐ+ⓑ	（経常）			（臨時）		
		（経常）ⓐ	（臨時）			使用料等	その他	合計ⓓ			
①	男沼排水機場	3,654	2,960	3,471	7,125	0	481	481	0	6,644	委託
②	奈良川排水機場	3,621	1,807	5,068	8,689	0	380	380	0	8,309	〃
③	さすなべ排水機場	11,427	511	4,642	16,069	0	0	0	0	16,069	〃
④	旧福川排水機場	2,698	1,296	1,373	4,071	0	0	0	0	4,071	〃
⑤	道閑堀排水機場	7,282	0	5,508	12,790	0	0	0	0	12,790	〃
⑥	俵瀬排水機場	3,285	240	2,189	5,474	0	0	0	0	5,474	〃
⑦	新奈良川排水機場	5,773	1,296	4,866	10,639	0	0	0	0	10,639	〃
⑧	豊廼排水機場	5,506	240	4,809	10,315	0	0	0	0	10,315	〃
	合計	43,246	8,350	31,926	75,172	0	861	861	0	74,311	

5　災害時の役割

台風や大雨等の集中豪雨による浸水被害を防止・軽減するための施設であり、危機管理上、重要な施設です。

6　管理運営の状況

排水機場の運転管理については、民間業者委託となっています。

7　市民の負担状況

市民１人当たりのコスト（負担状況）をまとめたものが、図表 14-1-7 です。

防災・減災目的の施設を市民全体の負担で支えています。

【図表14-1-7】市民１人当たりコスト（負担状況）（排水機場）　　単位：円

No.	名称	利用者1人・利用1回当たり					利用者負担額が市のコストに占める割合 Ⓐ／Ⓔ	市民1人当たり年間コスト（負担額）				備考
		利用者負担額 Ⓐ	市のコスト									
			維持管理運営費 Ⓑ	減価償却費 Ⓒ	その他経常収入 Ⓓ	合計 Ⓔ= Ⓑ+Ⓒ−Ⓓ		維持管理運営費 Ⓕ	減価償却費 Ⓖ	経常収入 Ⓗ	合計 Ⓕ+Ⓖ −Ⓗ	
①	男沼排水機場							18	17	2	33	
②	奈良川排水機場							18	25	2	41	
③	さすなべ排水機場							57	23	0	80	
④	旧福川排水機場							13	7	0	20	
⑤	道閑堀排水機場							36	27	0	63	
⑥	俵瀬排水機場							16	11	0	27	
⑦	新奈良川排水機場							29	24	0	53	
⑧	豊廼排水機場							27	24	0	51	
	全体							214	158	4	368	

８　合併等に伴う整理統合の状況

いずれの施設も、河川の合流部など必要な個所に必要な機能を配置したものですので、ハコモノ施設などとは異なり、施設の整理統合は基本的に不可能です。河川改修により合流点が変更になるような特別な場合を除き、再配置等を検討する必要はありません。

なお、ポンプ施設に替えて広大な調節池を整備する方法もありますが、調節池自体の整備と維持管理にも相当のコストがかかります。

９　耐震化及び老朽化対策の状況

男沼排水機場と奈良川排水機場については、耐震化の検討が必要です。

全てのポンプ施設は定期点検を実施していますが、老朽化等により施設の機能に影響が生じるような場合は、延命化のための修繕費等が必要となります。

第２節　水防倉庫

本市を含む指定水防管理団体は、各水防計画に基づき、洪水時の水防活動で必要とされる水防資器材を保管するための倉庫を設置しています。

１　施設概要

本市が関わる指定水防管理団体は、指定水防管理団体熊谷市、荒川北縁水防事務組合及び大里郡利根川水害予防組合の３団体です。各団体が設置する水防倉庫は、図表 14-2-1 のとおりです。

主な保管資機材は、土のう袋・ロープ・杭などの資材、ショベル・掛矢・鎌などの器具、照明器具・発電機であり、有事の際には、水防の前線基地となり、水防団員が、倉庫内の資材により水防工法を施し、水害を防ぎます。

【図表14-2-1】施設概要（水防倉庫）　　2016年3月31日現在

No.	名称	敷地面積（㎡）	建築年度	延床面積（㎡）	耐用年限	修繕時期	耐震性能	補助金	備考（指定水防管理団体（水防計画の名称）等）
①	和田吉野川河川防災ステーション	592.20	2007	152.06	2047	2027	○		熊谷市（熊谷市荒川南縁水防計画）。敷地は国有地。施設は市有
②	村岡水防倉庫	40.00	1977	19.80	2027	2002	△		〃
③	手島水防倉庫	40.00	1978	19.80	2028	2003	△		〃
④	小泉水防倉庫	40.00	1979	19.80	2029	2004	△		〃
⑤	津田新田水防倉庫	40.00	1980	19.80	2030	2005	△		〃
⑥	津田水防倉庫	40.00	1981	19.80	2031	2006	△		〃
⑦	小八林水防倉庫	40.00	1982	19.80	2032	2007	△		〃
⑧	水防倉庫1号棟	―	1978	14.85	2028	2003	△		荒川北縁水防事務組合（荒川北縁水防計画）。荒川公園内。施設は組合所有
⑨	水防倉庫2号棟	23.68	不明	14.87	－	－	△		荒川北縁水防事務組合（荒川北縁水防計画）。敷地は国有地。施設は組合所有
⑩	水防倉庫3号棟	28.39	1980	19.44	2030	2005	△		〃
⑪	水防倉庫4号棟	23.68	1985	14.58	2035	2010	△		〃
⑫	水防倉庫5号棟	28.39	1982	19.44	2032	2007	△		〃
⑬	水防倉庫6号棟	18.46	2009	14.40	2059	2034	△		〃
⑭	水防倉庫7号棟	22.51	1984	14.58	2034	2009	△		〃
⑮	水防倉庫8号棟	23.29	1977	14.85	2027	2002	△		〃
⑯	水防倉庫9号棟	23.68	不明	14.87	－	－	△		〃
⑰	水防倉庫10号棟	51.84	1995	14.58	2045	2020	△		〃
⑱	水防倉庫11号棟	23.29	1976	14.58	2026	2001	△		〃
⑲	水防倉庫12号棟	23.68	不明	14.87	－	－	△		〃
⑳	水防倉庫13号棟	―	2007	61.31	2047	2027	○		荒川北縁水防事務組合（荒川北縁水防計画）。和田吉野川河川防災ステーション内。施設は市有
㉑	福川河川防災ステーション	198.81	2002	171.07	2052	2027	○		大里郡利根川水害予防組合（同水防計画）。敷地は国有地。施設は市有
㉒	第1水防倉庫	31.32	1993	17.92	2043	2018	△		大里郡利根川水害予防組合（同水防計画）。敷地は市有地。施設は組合所有
㉓	第2水防倉庫	―	1994	17.92	2044	2019	△		大里郡利根川水害予防組合（同水防計画）。敷地は市有地（秦公民館敷地内）。施設は組合所有
㉔	第3水防倉庫	31.32	1996	17.92	2046	2021	△		大里郡利根川水害予防組合（同水防計画）。敷地は市有地。施設は組合所有
㉕	第4水防倉庫	31.32	1997	17.92	2047	2022	△		大里郡利根川水害予防組合（同水防計画）。敷地は深谷市所有地。施設は組合所有
	合計	1,415.86		760.83					

２　配置状況

各倉庫の配置状況は、図表 14-2-2 のとおりです。

指定水防管理団体熊谷市では、熊谷市内の和田吉野川右岸堤防に和田吉野川河川防災ステーション（①）を、熊谷市内の荒川右岸堤防に６か所の水防倉庫（②～⑦）を設置しています（計７か所）。

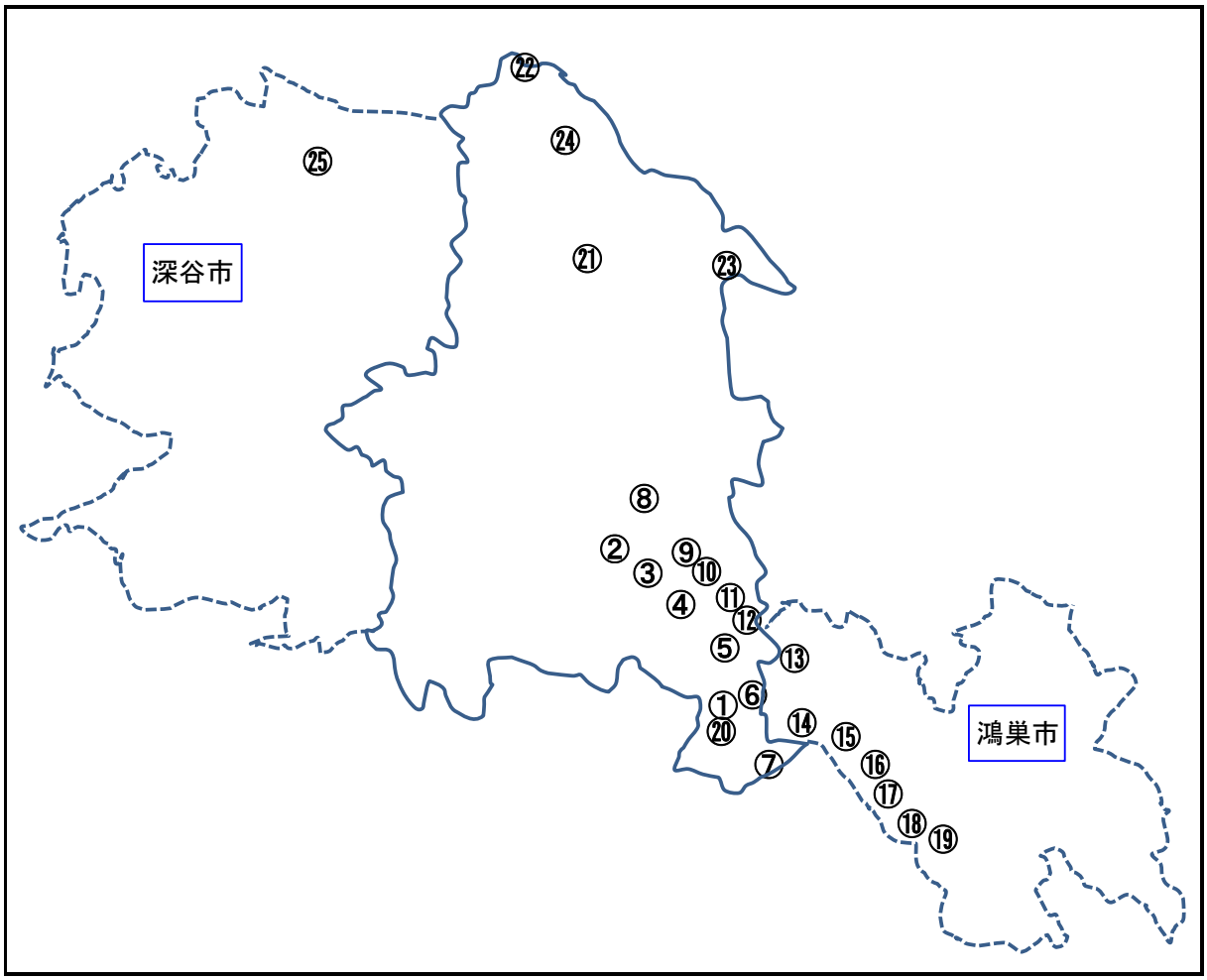
荒川北縁水防事務組合では、熊谷市内及び鴻巣市内の荒川左岸堤防に１３か所の水防倉庫（⑧～⑳）を設置しています。

大里郡利根川水害予防組合では、熊谷市内の福川左岸堤防に福川防災ステーション（㉑）を、熊谷市内と深谷市内の利根川右岸及び左岸堤防に４か所の水防倉庫（㉒～㉕）を設置しています（計５か所）。

これらのうち市外に配置されているのは、鴻巣市に７か所、深谷市に１か所の計８か所です。

なお、和田吉野川河川防災ステーション（水防倉庫１３号棟。⑳）は、指定水防管理団体熊谷市と荒川北縁水防事務組合とで共同使用しています。

【図表14-2-2】配置状況（水防倉庫）



３　利用状況

水防倉庫は、主に出水期と呼ばれる６月から１０月にかけて、台風や梅雨時期の集中豪雨による水防活動で必要とされる水防器具・資材を備蓄している防災施設です。通常時は備蓄品の確認などの点検時や訓練時に職員が出入りします。

4　コスト状況

人件費を含めた各施設のコストの状況は、図表 14-2-4 のとおりです。

出水期に備えた施設管理のための費用であり、主なものは修繕費や除草費などです。

なお、組合が管理する施設については、組合の立場から見た場合のコストをそのまま表に計上しています。荒川北縁水防事務組合は、本市、行田市及び鴻巣市の3団体の組合費分担金などにより、利根川水害予防組合は、本市及び深谷市の２団体の組合費分担金などにより、それぞれ運営されていますので、実際に本市が負担するコストは、おおむね表の金額に本市の負担割合（備考欄に記載）を乗じて得た額となります。

【図表14-2-4】コスト状況（水防倉庫）　　単位：千円

No.	名称	費用（コスト）				収入				正味コスト ⓒ-ⓓ	備考（管理者（本市の負担割合）等）
		維持管理運営費		減価償却費ⓑ	合計 ⓒ=ⓐ+ⓑ	（経常）			（臨時）		
		（経常）ⓐ	（臨時）			使用料等	その他	合計ⓓ			
①	和田吉野川河川防災ステーション	1,401	0	2,129	3,530	0	0	0	0	3,530	
②	村岡水防倉庫	111	0	222	333	0	0	0	0	333	
③	手島水防倉庫	111	0	222	333	0	0	0	0	333	
④	小泉水防倉庫	111	0	222	333	0	0	0	0	333	
⑤	津田新田水防倉庫	111	0	222	333	0	0	0	0	333	
⑥	津田水防倉庫	111	0	222	333	0	0	0	0	333	
⑦	小八林水防倉庫	111	0	222	333	0	0	0	0	333	
⑧	水防倉庫1号棟	56	0	71	127	0	0	0	0	127	荒川北縁水防事務組合（42.5%）
⑨	水防倉庫2号棟	67	0	71	138	0	0	0	0	138	〃
⑩	水防倉庫3号棟	67	0	93	160	0	0	0	0	160	〃
⑪	水防倉庫4号棟	67	0	69	136	0	0	0	0	136	〃
⑫	水防倉庫5号棟	67	0	93	160	0	0	0	0	160	〃
⑬	水防倉庫6号棟	67	0	69	136	0	0	0	0	136	〃
⑭	水防倉庫7号棟	67	0	69	136	0	0	0	0	136	荒川北縁水防事務組合（42.5%）
⑮	水防倉庫8号棟	67	0	71	138	0	0	0	0	138	〃
⑯	水防倉庫9号棟	67	0	71	138	0	0	0	0	138	〃
⑰	水防倉庫10号棟	67	0	69	136	0	0	0	0	136	〃
⑱	水防倉庫11号棟	67	0	71	138	0	0	0	0	138	〃
⑲	水防倉庫12号棟	67	0	71	138	0	0	0	0	138	〃
⑳	水防倉庫13号棟	0	0	365	365	0	0	0	0	365	〃
㉑	福川河川防災ステーション	1,854	0	1,916	3,770	0	0	0	0	3,770	埼玉県との維持管理協定により、本市管理
㉒	第1水防倉庫	0	0	100	100	0	0	0	0	100	大里郡利根川水害予防組合（49.6%）
㉓	第2水防倉庫	0	0	100	100	0	0	0	0	100	〃
㉔	第3水防倉庫	0	0	100	100	0	0	0	0	100	〃
㉕	第4水防倉庫	0	0	100	100	0	0	0	0	100	〃
	合計	4,714	0	7,028	11,742	0	0	0	0	11,742	

5　災害時の役割

本市の地域防災計画にも記載された危機管理上重要な施設であり、台風や集中豪雨の際に、水防団等はこれら施設に備蓄された資機材を活用して水防活動に当たることとなります。

6　管理運営の状況

水防倉庫は、市民の生命・財産の保障に不可欠な施設であり、行政によって管理すべき施設です。

また、倉庫のため、コストがかさむ施設ではありません。

7　利用者・市民の負担状況

市民１人当たりのコスト（負担状況）をまとめたものが、図表 14-2-7 です。

防災・減災目的の施設を市民全体の負担で支えています。

【図表14-2-7】市民１人当たりコスト（負担状況）（水防倉庫）　　単位：円

No.	名称	利用者1人・利用1回当たり					利用者負担額が市のコストに占める割合 Ⓐ／Ⓔ	市民1人当たり年間コスト（負担額）				備考
		利用者負担額 Ⓐ	市のコスト									
			維持管理運営費 Ⓑ	減価償却費 Ⓒ	その他経常収入 Ⓓ	合計 Ⓔ=Ⓑ+Ⓒ−Ⓓ		維持管理運営費 Ⓕ	減価償却費 Ⓖ	経常収入 Ⓗ	合計 Ⓕ+Ⓖ−Ⓗ	
①	和田吉野川河川防災ステーション							7	11	0	18	
②	村岡水防倉庫							1	1	0	2	
③	手島水防倉庫							1	1	0	2	
④	小泉水防倉庫							1	1	0	2	
⑤	津田新田水防倉庫							1	1	0	2	
⑥	津田水防倉庫							1	1	0	2	
⑦	小八林水防倉庫							1	1	0	2	
⑧	水防倉庫1号棟							0	0	0	0	
⑨	水防倉庫2号棟							0	0	0	0	
⑩	水防倉庫3号棟							0	0	0	0	
⑪	水防倉庫4号棟							0	0	0	0	
⑫	水防倉庫5号棟							0	0	0	0	
⑬	水防倉庫6号棟							0	0	0	0	
⑭	水防倉庫7号棟							0	0	0	0	
⑮	水防倉庫8号棟							0	0	0	0	
⑯	水防倉庫9号棟							0	0	0	0	
⑰	水防倉庫10号棟							0	0	0	0	
⑱	水防倉庫11号棟							0	0	0	0	
⑲	水防倉庫12号棟							0	0	0	0	
⑳	水防倉庫13号棟							0	1	0	1	
㉑	福川河川防災ステーション							9	9	0	18	
㉒	第1水防倉庫							0	0	0	0	
㉓	第2水防倉庫							0	0	0	0	
㉔	第3水防倉庫							0	0	0	0	
㉕	第4水防倉庫							0	0	0	0	
	全体							21	30	0	51	

＊　荒川北縁水防事務組合及び大里郡利根川水害予防組合の施設については、本市の負担割合（順に42.5%及び49.6%）を乗じて計算しています。

8　合併等に伴う整理統合の状況

合併に伴う整理統合の必要はありませんが、狭小な倉庫を多数設置する現状よりも、統廃合により、資機材を多量に保管できる倉庫に再編していくことも有効であるため、個々の水防倉庫の機能強化をも目的とした統廃合・再編について、検討の余地があります。

9　耐震化及び老朽化対策の状況

水防倉庫は、長期的に存続を図る施設であり、施設の劣化状況も考慮した計画的な建替えが必要です。

第３節　準用河川

一級河川及び二級河川以外の法定外河川のうち、河川法の規定により市町村長が指定し管理する河川を「準用河川」といいます。本市には、新奈良川と新星川の２つの準用河川があります。市では、両河川の維持管理を行うとともに、新星川については改修事業に取り組んでいるところです。

１　施設概要

一級河川の利根川、荒川は国土交通省が管理し、同じ一級河川で埼玉県が管理する元荒川、星川、忍川、福川、和田吉野川、通殿川、和田川が市内を流れ、さらに準用河川である新奈良川と新星川があります。準用河川の概要は、図表 14-3-1 のとおりです（準用河川を含むこれらの河川の流路・配置状況については、次頁の図表 14-3-2 参照）。

新奈良川は、西部地域の市街化区域公共下水道（雨水）流末処理としての根幹施設及び圃場排水施設としての河川です。上流部の急激な都市化により、籠原駅周辺では大雨の度に道路等が浸水し、多大な被害が発生していたため、一級河川福川に合流するまでの５，５１５m の河川整備を 1981～2003（昭和 56～平成 15）年度にかけて実施したもので、1983（昭和 58）年には準用河川に指定しました。

また、雨水の流出量を抑制する雨水貯留施設として３つの調節池も整備しました。

新星川は、一級河川星川の上流部に位置する延長２，４０６m の河川であり、市街地北部の円光地区を起点に上之地区までの区間について、市街地の治水機能向上のため、1981 年に準用河川に指定しました。管理延長のうち１，８００m の区間で事業認可を受け改修を行ってきましたが、事業用地の取得が困難な個所があり、2006（平成 18）年度から改修工事は中断しています。

【図表14-3-1】施設概要（準用河川）　　2016年3月31日現在

No.	名称	指定年度	管理延長（m）	流域面積（k㎡）	耐用年限	備考
①	新奈良川	1983	5,515.00	10.98	2037	調節池3か所（計18ha）
②	新星川	1981	2,406.00	10.24	2036	
	合計		7,921.00	21.22		

＊「耐用年限」は、基本方針に基づいた数値ですが、修繕等は緊急性に応じて適宜行っています。

２　配置状況

準用河川を含めた市内の河川の配置状況は、次頁の図表 14-3-2 のとおりです。

３　利用（管理）状況

準用河川は、水害を予防するための重要な河川であり、その主たる目的に従った適切な管理を行っています。

副次的な利用として、新奈良川の雨水貯留施設である第１調節池は、隣接して集落があることからグラウンドが整備されており、ソフトボールやゲートボールなど地域スポーツの場として親しまれています。また、第２・第３調節池は、メガソーラー発電事業用地として利用され、貴重な収入源になっています（第２調節池が 2014（平成 26）年 12 月、第３調節池が 2017（平成 29）年３月から発電を開始しています。）。

4　コスト状況

人件費を含めたコストの状況は、図表 14-3-4 のとおりです。

防護柵や管理用通路等の修繕、河道や調節池などの除草等の費用がかかっています。

収入は、メガソーラーの土地貸付収入等が主なもので、ほかに準用河川用地内の占用料等があります。

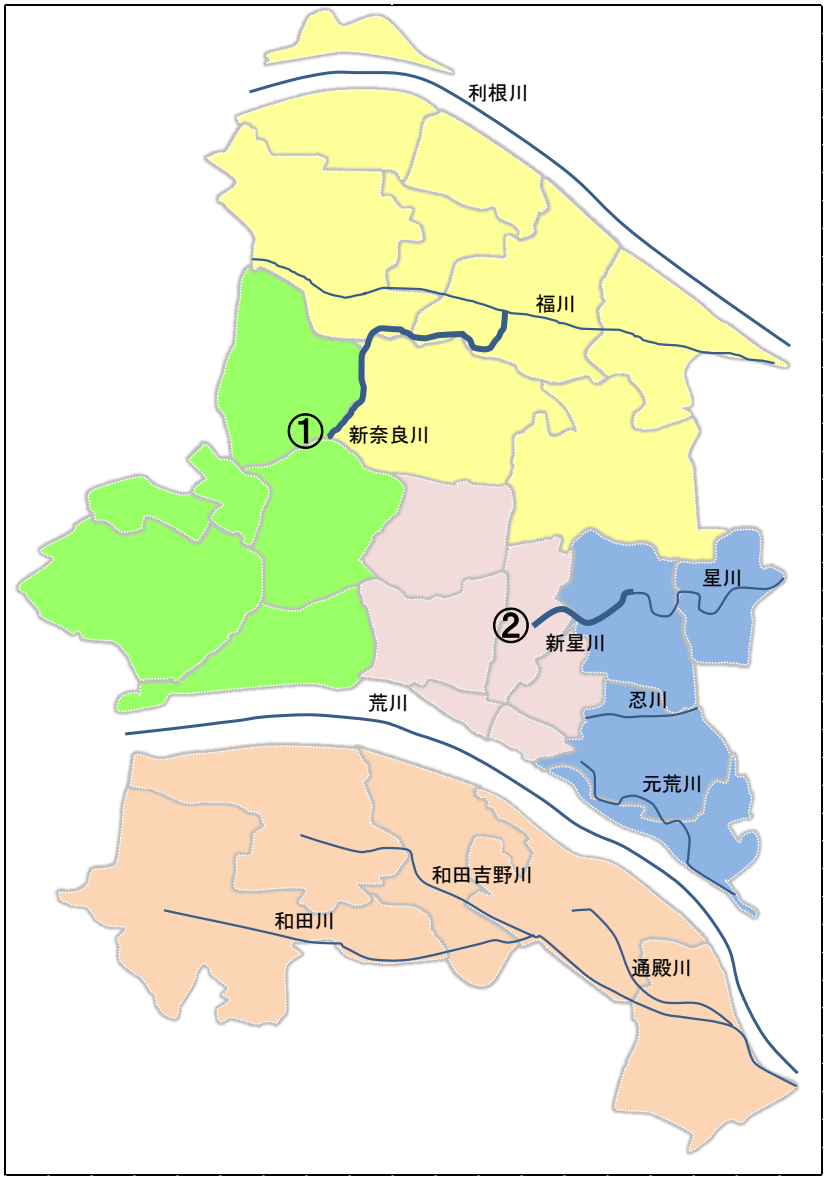
5　災害時の役割

準用河川は、台風や大雨等による浸水被害を防ぐための高い治水機能を有する施設であり、災害発生抑制施設に位置付けられます。

引き続き、護岸の補修や浚渫（しゅんせつ）等を含めた適切な維持管理や改修が必要です。

特に、新星川の未改修区間については、用地取得と改修工事の再開を早急に進める必要があります。

【図表14-3-2】配置状況（準用河川）



【図表14-3-4】コスト状況（準用河川）　　単位：千円

No.	名称	費用（コスト）				収入				正味コスト ⓒ-ⓓ	備考（管理方法等）
		維持管理運営費		減価償却費ⓑ	合計 ⓒ=ⓐ+ⓑ	（経常）			（臨時）		
		（経常）ⓐ	（臨時）			使用料等	その他	合計ⓓ			
①	新奈良川	19,811	0	43,201	63,012	209	966	1,175	2,914	61,837	
②	新星川	11,644	7,046	18,847	30,491	40	0	40	0	30,451	
	合計	31,455	7,046	62,048	93,503	249	966	1,215	2,914	92,288	

6　管理運営の状況

準用河川は直営で管理されています。

防災・減災目的の施設であるため、効率性よりも防災機能を十分に備えることが優先されますが、施設機能に影響を及ぼさない範囲での維持管理等におけるコスト縮減の努力も必要です。

なお、施設機能に影響しない範囲で、調節池が地元住民のグラウンドとして利用されたり、メガソーラー発電事業用地として利用されたりしていることは、既述のとおりです。

7　利用者・市民の負担状況

市民１人当たりのコスト（負担状況）をまとめたものが、図表 14-3-7 です。

防災・減災目的の施設を市民全体の負担で支えています。

【図表14-3-7】市民１人当たりコスト（負担状況）（準用河川）

単位：円

No.	名称	利用者1人・利用1回当たり 市のコスト 利用者負担額 Ⓐ	維持管理運営費 Ⓑ	減価償却費 Ⓒ	その他経常収入 Ⓓ	合計 Ⓔ= Ⓑ+Ⓒ−Ⓓ	利用者負担額が市のコストに占める割合 Ⓐ／Ⓔ	市民1人当たり年間コスト（負担額） 維持管理運営費 Ⓕ	減価償却費 Ⓖ	経常収入 Ⓗ	合計 Ⓕ+Ⓖ −Ⓗ	備考
①	新奈良川							98	214	6	306	
②	新星川							58	93	0	151	
	全体							156	307	6	457	

8　合併等に伴う整理統合の状況（省略）

準用河川については、本項目は省略します。

9　耐震化及び老朽化対策の状況

耐震化及び老朽化対策については、河川に附属する排水機場についての対策が必要です（本章第１節参照）。護岸の改修、修繕については、引き続き計画的に実施していきます。

第４節　排水路等

排水路は、農地や周辺住宅地からの排水を集め、河川へ流すという大切な働きをしています。農業用水路は、本来の目的は耕地の灌漑(かんがい)等ですが、農地防災機能も有しています。

１　排水路

排水路は、県営かんがい排水事業で整備した農業用水の余り水や浄化処理された生活排水の排水先として、用水の下流部に接続し、最終的には河川へ自然排水しています。市内の主な排水路は、図表 14-4-1 のとおりです。

台風や大雨のときは、周辺住宅地からの雨水も集め河川へ流しますが、河川の水位が排水路の水位より高いと逆流してしまうため、排水機場で逆流防止のゲートを閉め、ポンプによる強制排水を行います（本章第１節参照）。

【図表14-4-1】施設概要（排水路等）　2016年3月31日現在

No.	名称	地区	延長（m）
1	男沼門樋悪水路	男沼	4,900
2	奈良川排水路	奈良・長井・秦	4,800
3	さすなべ落（おとし）	奈良・中条	9,800
4	旧福川	長井	2,300
5	道閑堀排水路	長井	2,500
6	俵瀬支線排水路	秦	1,700
7	新奈良川	別府・奈良・長井	5,500
8	豊廼幹線排水路	小八林・箕輪・玉作	3,100

＊1　市内の主な排水路を掲載しています。
　　新奈良川については準用河川となっています。
＊2　延長は概算です。

２　農業用水路

農業用水路は市の施設ではありませんが、関連施設として紹介します。農業用水路は、各土地改良区で管理しています（図表 14-4-2 参照）。

各土地改良区は、用水路や小規模な排水路のほか水利施設等の維持管理を行い、優良農地としての恩恵の対価として賦課金を徴収しています。

市内の大きな土地改良区として、大里用水土地改良区があります。大里用水土地改良区では、旧奈良堰・旧玉井堰・旧大麻生堰・旧成田堰・旧御正堰・旧吉見堰の用水区域及び旧荒川左岸区域を管理しています。

【図表14-4-2】土地改良区一覧

No.	改良区名
1	大里用水土地改良区
2	熊谷中央土地改良区
3	備前渠用水路土地改良区
4	妻沼西南土地改良区
5	江袋溜井土地改良区
6	秦土地改良区
7	秦第二土地改良区
8	小島土地改良区
9	見沼代用水土地改良区

見沼代用水土地改良区は、北河原用水を管理し、福川の上須戸地内より取水しているため、奈良川排水路及びさすなべ落と一部共用区間があります。

３　今後の方向性

本市の排水路等については、市と土地改良区とで分担して管理している状況や、法定の台帳がない事情などを踏まえ、まず対象施設自体を十分に把握しなければならないという課題があります。その上で、引き続き適正な維持管理を行っていく必要があります。

第５節　防災行政無線

防災行政無線は、熊谷市地域防災計画（以下、「地域防災計画」と表記します。）に基づき、地域における防災に関する業務に使用することを主な目的とした無線局ですが、平常時には市政や人命及び防犯に関する事項等にも使用しています。市内各地に設置した屋外拡声子局（スピーカー）を介して、市から住民へ一斉に情報伝達を行う通信システムを「固定系防災行政無線」と呼び、また、携帯型や車載型の無線機で災害現場から情報収集する通信システムを「移動系防災行政無線」と呼んでいます。万一災害が発生した場合、情報の迅速な収集伝達を図り、適切な避難誘導や応急対策を行う手段の一つとして、平常時から信頼性の高い防災行政無線システムを整備しておく必要があります。

１　システム概要

防災行政無線システムの概要は、図表 14-5-1 のとおりです。

固定系防災行政無線（以下、「固定系」と表記します。）は、無線送信を行う親局４局（デジタル機１局・アナログ機３局）、屋外拡声子局２４１局、消防本部から本庁舎の親局を作動させるための遠隔制御装置１台で構成されています。

【図表14-5-1】システム概要（防災行政無線）　　2016年3月31日現在

目　的	局の区分	管　轄	施設の種類又は数	常置場所
固定系 防災行政無線	親　　局	市長公室 危機管理室	4局	市長公室危機管理室（デジタル局、アナログ熊谷局、アナログ妻沼局） 江南行政センター（アナログ江南局）
	屋外拡声子局		241局 熊谷地区：130局 大里地区：　28局 妻沼地区：　64局 江南地区：　19局	市内各所
	遠隔制御装置	消防本部	1台	消防本部
移動系 防災行政無線	基　地　局	市長公室 危機管理室	無線電話	市長公室危機管理室
	陸上移動局		携帯型 13台	市長公室危機管理室
			車載型 1台	乗用貨物車
	遠隔制御装置		2台	市長公室危機管理室（1） 本庁舎8階（1）
	基地局（端末）	水　道　部	無線電話	水道部
	陸上移動局		携帯型 4台	水道部工務課
			車載型 14台	水道部工務課作業車（11） 水道部営業課作業車（1） 浄水場運転管理委託業者作業車（2）
	遠隔制御装置		1台	水道部

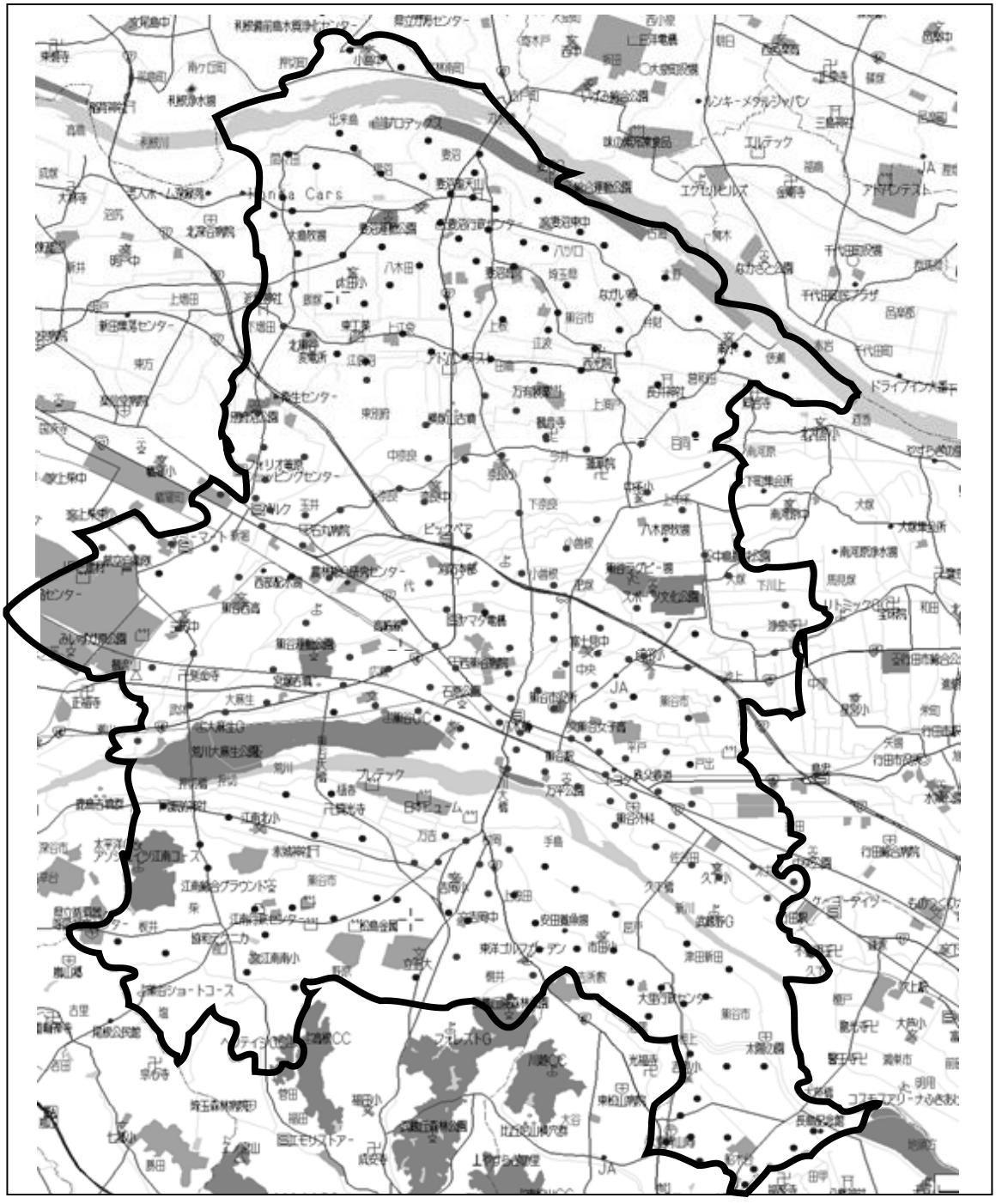
固定系は旧各市町で整備済みであったことから、合併後、旧熊谷市、旧妻沼町、旧江南町（旧大里町分を統合）の操作卓を連動させて運用しています。しかし、機器の老朽化に加え、現行のアナログ波用機器からデジタル波用機器に改修する必要もあるため、2015～17（平成 27～29）年度の3か年計画で、デジタル化整備工事を行っているところです（2017 年度工事完了予定）。

移動系防災行政無線（以下、「移動系」と表記します。）は、庁舎等にある基地局と陸上移動局（車載型、携帯型等）との間、または陸上移動局相互間で防災行政等に関する通信を行うシステムです。この移動系は、親局から屋外拡声子局への一方的な伝達方法である固定系と異なり、現場からの情報を庁舎等に伝える通信手段として活躍しています。また、平常時には行政事務の遂行にも利用されています。

2　配置状況

固定系の配置状況は、図表 14-5-2 のとおりです。移動系は、平常時、危機管理室及び水道部で保管しています。

【図表14-5-2】配置状況（防災行政無線）



3　利用状況

固定系の利用状況は、次頁の図表 14-5-3 A、 B及び C のとおりです。

放送は、関係課からの依頼に基づいて行っています。例えば、尋ね人、詐欺（注意喚起）、交通安全、不審者情報については、警察から放送依頼を受けた安心安全課が、危機管理室宛てに放送依頼を行って

います。光化学スモッグや熱中症（注意喚起）、気象情報（台風・降雪等）等については、その年の気象状況により増減が見られますが、防災や防犯への関心が高まっている中、固定系の放送回数は、総じて増加傾向にあります。

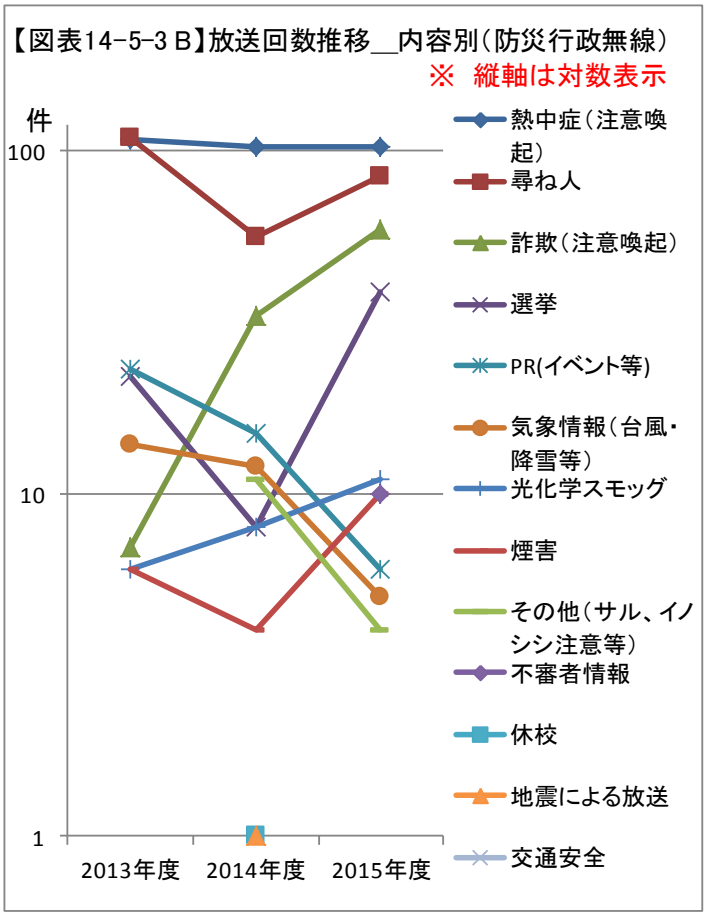
移動系については、年に数回、点検を兼ねて一般業務においても使用しています。

【図表14-5-3 A】利用状況（防災行政無線）

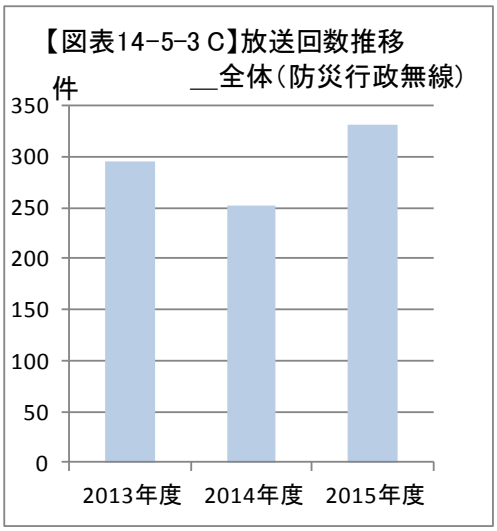
放送内容	依頼者	放送回数			
		2013年度（H25）	2014年度（H26）	2015年度（H27）	過去3か年平均
熱中症（注意喚起）	健康づくり課	108	103	103	104.7
尋ね人	安心安全課（警察）	109	56	84	83.0
詐欺（注意喚起）	安心安全課（警察）	7	33	59	33.0
選挙	選挙管理委員会	22	8	39	23.0
PR(イベント等)	市　担当部署	23	15	6	14.7
気象情報（台風・降雪等）	危機管理室	14	12	5	10.3
光化学スモッグ	環境政策課	6	8	11	8.3
煙害	農業振興課	6	4	10	6.7
その他（サル、イノシシ注意等）	－	0	11	4	5.0
不審者情報	安心安全課（警察）	0	0	10	3.3
休校	学校教育課	0	1	0	0.3
地震による放送	危機管理室	0	1	0	0.3
交通安全	安心安全課（警察）	0	0	0	0.0
計		295	252	331	292.7

＊　固定系の防災行政無線における放送回数を平均値の降順で掲載しています。

【図表14-5-3 B】放送回数推移__内容別（防災行政無線）



【図表14-5-3 C】放送回数推移__全体（防災行政無線）



4　コスト状況

人件費を含めたコストの状況は、図表 14-5-4 のとおりです。

【図表14-5-4】コスト状況（防災行政無線）　　単位：千円

名称	費用（コスト）				収入				正味ｺｽﾄ ⓒ-ⓓ	備考（管理方法等）
	維持管理運営費		減価償却費ⓑ	合計 ⓒ=ⓐ+ⓑ	（経常）			（臨時）		
	（経常）ⓐ	（臨時）			使用料等	その他	合計ⓓ			
防災行政無線設備（257局）	18,248	998	76,799	95,047	0	0	0	0	95,047	

＊「減価償却費」は、基本方針における推計値ではなく、固定資産台帳から集計したものです。

5　災害時の役割

災害時には、情報が錯綜し、社会生活が一時的に混乱状態に陥ることもあります。このような事態を回避し、市民の生命や財産を守るためにも、災害の規模や状況をいち早く把握し、正確な情報を地域に伝達する必要があります。非常時において、全市域の不特定多数の人々に向けて、一斉に情報が発信可能な固定系は、大変有効な情報伝達手段といえます。万一の事態に備え、2016（平成 28）年度に防災行政無線専用の自家発電設備を本庁舎屋上に設置しましたので、災害時に停電が発生した場合でも７２時間の稼働が可能となりました。また、屋外拡声子局にもそれぞれバッテリーを設置しているため、電気や通信インフラに障害が発生した場合でも、確実な情報伝達が可能です。

さらに、2017 年度には、本庁舎４階の親局が使用不可能となった場合に備え、その代替装置である緊急親局を本庁舎地下に設置する予定です。

課題としては、屋外拡声子局の性質上、全ての地域に対し均等な音量で聞こえるようにすることは困難であること、また、家屋の遮音性が高まっていることから、放送が聞き取りづらいとの意見も寄せられていることが挙げられます。そこで、登録制メール「メルくま」配信やツイッター及びフェイスブック等の情報配信等を連動させることにより、災害時情報伝達の補完を図っています。

移動系については、災害時に停電や輻輳（ふくそう）（※１）等の影響により固定電話等がつながらない場合でも通信が可能であり、市職員間の非常用情報伝達手段として整備しておく必要があります。

6　管理運営の状況

固定系のシステムは、旧熊谷市、旧妻沼町、旧江南町の操作卓を連動させて運用していますが、それぞれの操作卓で放送設定が必要です。また、放送内容について、①「メルくま」、②ツイッター、③フェイスブック、④市域の携帯電話に強制的にメール送付する「緊急速報メール」（非常時のみ）に配信するために、業務用パソコンから別途入力を行い、送信（投稿）する作業が生じています。

2015～17 年度の３か年計画で実施中の固定系のデジタル化整備工事において、現行３系統ある放送機器を１系統に統合すると、操作卓で放送内容を入力するだけで、市内全域の防災行政無線放送に加え、各種メールやツイッター等への情報配信も同時に行えるようになります。これにより、作業の利便性だけでなく、緊急時の災害情報発信が迅速に多様な手段で行えることとなり、災害による被害を最小限に抑えるために有効です。

（※1）「輻輳」とは、方々から集まってきて込み合うことをいいます。特にここでは、電話網において、通信要求が多過ぎることにより、電話が架かりにくくなる現象を指しています。

7　利用者・市民の負担状況

市民１人当たりのコスト（負担状況）をまとめたものが、図表 14-5-7 です。

防災・減災目的のシステムを市民全体の負担で支えています。

【図表14-5-7】市民１人当たりコスト（負担状況）（防災行政無線）　　単位：円

名称	利用者1人・利用1回当たり 市のコスト 利用者負担額 Ⓐ	維持管理運営費 Ⓑ	減価償却費 Ⓒ	その他経常収入 Ⓓ	合計 Ⓔ= Ⓑ+Ⓒ−Ⓓ	利用者負担額が市のコストに占める割合 Ⓐ／Ⓔ	市民１人当たり年間コスト（負担額） 維持管理運営費 Ⓕ	減価償却費 Ⓖ	経常収入 Ⓗ	合計 Ⓕ+Ⓖ −Ⓗ	備考
防災行政無線設備（257局）							90	381	0	471	

8　合併等に伴う整理統合の状況

既述のように、現在３系統ある固定系のシステム統合を進めています。

9　耐震化及び老朽化対策の状況

耐震性については、親局を設置している本庁舎事務棟が、2015 年度に免震化工事を実施し、震度７に耐えうる構造に改修されたところです。その親局（本庁舎４階）が使用不可能となった万一の場合の代替装置である緊急親局も、本庁舎地下に設置する予定です。

また、屋外拡声子局についても、鋼管柱により耐震性を確保しているほか、洪水時にも無線機器が水没しないよう地域ごとに設置する高さを調整しており、想定する災害を考慮した構造・仕様となっています。

現在稼働しているアナログ波の固定系の設備は、古いものでは整備から３０年以上が経過しており、機器の老朽化に伴う故障が増えていましたが、固定系のデジタル化の機会に、親局及び屋外拡声子局等の機器の更新を行い、工事が完了する 2017 年度末までに全ての機器が新しくなる予定です。

移動系の老朽化対策としては、保守点検時に指摘を受けたバッテリー及び充電器の不具合について随時交換を行い、機器の機能維持に努めています。