

平成 28 年 度

# 監 査 報 告 書

(第 16 回)

行 政 監 査

～自動体外式除細動器（AED）の設置及び管理状況について～

熊 本 市 監 査 委 員



熊監発第000027号

平成29年 4月27日

熊本市監査委員 鈴木 弘

熊本市監査委員 齊藤 聰

熊本市監査委員 宮本 邦彦

熊本市監査委員 高島 剛一

#### 行政監査の結果について

地方自治法第199条第2項の規定に基づき行政監査を実施しましたので、同条第9項の規定により、その結果について次のとおり報告書を提出（公表）します。



## 目 次

1	監査の種類	1
2	監査のテーマ	1
3	監査の目的	1
4	監査の期間	1
5	監査の対象	1
6	監査の方法	1
7	監査の着眼点	2
8	AEDに関する国の通知	2
9	監査の結果	
(1)	AEDの設置状況について	3
ア	AEDの設置状況	
イ	AEDの設置時期	
ウ	施設内でのAEDの配置状況	
(2)	AEDの日常点検の実施等について	8
ア	点検担当者の配置状況	
イ	日常点検の実施状況	
ウ	点検記録の状況	
エ	表示ラベルの添付状況	
(3)	AEDの操作方法等の習得について	11
ア	AEDに関する講習の受講状況	
イ	AEDの使用実績	
(4)	AED配置場所の表示及び設置施設の情報提供について	12
ア	配置場所の表示	
イ	設置施設の情報提供	
(5)	指定管理者等への周知について	14
(6)	AEDの計画的、経済的な購入等について	14
ア	AEDの取得方法	

イ 本体機器の更新	
(7) 貸出用AEDの利用状況について	15
(8) AEDの管理運営の統括について	15
10 意見	16
11 まとめ	18
巻末資料	
AEDに関する国からの主な通知	

## 1 監査の種類

地方自治法（昭和 22 年法律第 67 号）第 199 条第 2 項の規定に基づく行政監査

## 2 監査のテーマ

「自動体外式除細動器（AED）の設置及び管理状況について」

## 3 監査の目的

自動体外式除細動器（以下「AED」という。）は、心電図を自動的に解析し、心室細動等による心停止状態の心臓に電気ショックを与え、心臓の動きを正常なリズムに戻すための医療機器であり、平成 16 年 7 月に非医療従事者による使用が認められて以降、公共施設など市民が多数集まる場所を中心に急速に普及し、本市においても、市役所本庁舎をはじめ多くの施設に設置が進んでいる。

一方、AED は薬事法に規定された高度管理医療機器及び特定保守管理医療機器に指定されており、適切な管理が行われなければ人の生命及び健康に重大な影響を与える恐れがある医療機器である。

そこで、AED の設置から一定期間が経過し、機器の更新時期を迎える中、本市の施設に設置されている AED の設置及び管理の状況を把握するとともに、その管理は適切に行われているか、効果的に運用できる体制が整っているかなどを監査し、今後の AED の適切な管理・運用に資することを目的とする。

## 4 監査の期間

平成 28 年 10 月 24 日～平成 29 年 3 月 29 日

## 5 監査の対象

平成 28 年 11 月 1 日（基準日）現在、指定管理者が管理を行う施設を含め市の施設に設置されている AED を対象とした（市民病院や消防局等における救急活動に使用する AED は対象としていない）。

## 6 監査の方法

AED の設置及び管理に関する調書の提出を求め、監査の着眼点に基づき書類審査を行うとともに AED が設置されている施設の一部について必要に応じて実地監査を行った。

### 【実地監査を行った部署及び施設】

市役所本庁舎、市議会棟、国際交流会館、男女共同参画センターはあもにい、ふれあい文化センター、植木ふれあい文化センター、医療政策課、こころの健康センター、障がい者福祉相談所、西原公園児童館、勤労青少年ホーム、児童相談所、児童

相談所一時保護所、健康センター新町分室、くまもと森都心プラザ、熊本競輪場、桜の馬場 城彩苑、熊本市現代美術館、熊本市市民会館（市民会館シアーズホーム夢ホール）、熊本市総合体育館・青年会館、熊本市総合屋内プール、中央区役所、東区役所、託麻総合出張所、秋津出張所、東部出張所、南区役所、城南総合出張所、幸田総合出張所、南部出張所、富合ホール、火の君文化センター、北区役所、北部総合出張所、清水総合出張所、龍田出張所、植木文化センター、中央消防署、広域防災センター、健康教育課、熊本市立図書館、熊本博物館、塚原歴史民俗資料館、教育相談室、必由館高等学校、千原台高等学校、藤園中学校、京陵中学校、湖東中学校、託麻中学校、錦ヶ丘中学校、井芹中学校、龍田中学校、壺川小学校、碩台小学校、白川小学校、城東小学校、古町小学校、春日小学校、城西小学校、画図小学校、健軍小学校、清水小学校、川尻小学校、御幸小学校、田迎小学校、泉ヶ丘小学校、龍田小学校、尾ノ上小学校、高平台小学校、楠小学校、麻生田小学校、田迎南小学校、飽田南小学校

## 7 監査の着眼点

監査を実施するに当たって、主な着眼点を次のとおり設定した。

- ① A E Dの設置状況について
- ② A E Dの日常点検の実施等について
- ③ A E Dの操作方法等の習得について
- ④ A E D配置場所の表示及び設置施設の情報提供について
- ⑤ 指定管理者等に対する市所管課からのA E D管理等に関する指導について
- ⑥ A E Dの計画的、経済的な購入等について
- ⑦ 貸出用A E Dの有効活用について
- ⑧ A E Dの管理運営の統括について

## 8 A E Dに関する国の通知

平成16年7月の厚生労働省通知において、救命現場に居合わせた一般市民によるA E Dの使用についてその取扱いが示され、非医療従事者がA E Dを用いて除細動を行うことが認められた。

その後、平成21年4月、A E Dの適切な管理等について注意喚起がなされ、平成25年9月には適切な管理等について再周知が行われるとともにA E Dの適正配置に関するガイドライン（以下「ガイドライン」という。）が示された。ガイドラインでは、A E Dの設置が推奨される施設例や施設内での配置方法などが提示され、あわせてA E D使用の教育・訓練の重要性についてもふれられている。

AEDに関する国からの主な通知は次のとおりである。

- (1) 平成 16 年 7 月 1 日付け厚生労働省通知  
「非医療従事者による自動体外式除細動器（AED）の使用について」
- (2) 平成 21 年 4 月 16 日付け厚生労働省通知  
「自動体外式除細動器（AED）の適切な管理等の実施について（注意喚起及び関係団体への周知依頼）」
- (3) 平成 25 年 9 月 27 日付け厚生労働省通知  
「自動体外式除細動器（AED）の適切な管理等の実施について（再周知）」
- (4) 平成 25 年 9 月 27 日付け厚生労働省通知  
「自動体外式除細動器（AED）の適正配置に関するガイドラインについて（通知）」

## 9 監査の結果

### (1) AEDの設置状況について

平成 16 年 7 月に非医療従事者による AED の使用が認められ、本市においても、平成 16 年度以降順次設置が行われ、市の施設等に設置されている AED は、基準日現在 345 施設に 523 台となっている。

#### ア AEDの設置状況

AED の所有区分別施設数及び台数は、表 1 のとおりである。「市が所有するもの」が 303 施設に 347 台（66.3%）、「市以外の者が所有するもの」が 42 施設に 176 台（33.7%）となっている。

【表 1】 AED の所有区分別施設数及び台数

（単位：施設、台）

AEDの所有区分	施設数	比率	AED台数	比率
市が所有するもの	303	87.8%	347	66.3%
市以外の者が所有するもの	42	12.2%	176	33.7%
合計	345	100.0%	523	100.0%

AED を設置する 345 施設の管理者区分別設置状況は、表 2 のとおりである。市が直接管理する施設では、「学校」が 150 施設（51.7%）で最も多く、指定管理者制度を導入した施設では、「保健福祉関連施設」が 15 施設（28.8%）で最も多くなっている。

【表 2】 A E D管理者区分別設置状況

(単位：施設)

施設区分	管理者区分 市が 直接管理	指定管理	その他	合 計
交通局関連施設	2	0	0	2
スポーツ関連施設	33	10	0	43
文化、生涯学習関連施設	15	11	0	26
観光・イベント等経済観光関連施設	2	7	0	9
保健福祉関連施設	3	15	0	18
子育て支援関連施設	21	2	1	24
医療関連施設	2	0	0	2
消防関連施設	21	0	0	21
市庁舎・区役所等	32	0	2	34
学 校	150	1	0	151
その他の施設	9	6	0	15
合 計	290	52	3	345

注 1)管理者区分の「その他」は、PFI 事業者等である。

注 2)学校の指定管理 1 箇所は、経済政策課が所管する職業訓練センターである。

市が所有する A E D の所管部局別台数は、表 3 のとおりである。A E D を最も多く所管する部署は教育委員会事務局で 162 台 (46.7%)、次に経済観光局 54 台 (15.6%)、健康福祉局 44 台 (12.7%) 等となっている。

【表 3】 市所有 A E D の所管部局別台数

(単位：台)

所管部局名	A E D 台数	所管部局名	A E D 台数
議会事務局	1	西区役所	7
会計総室	0	南区役所	10
政策局	10	北区役所	8
総務局	0	消防局	22
財政局	2	交通局	2
市民局	3	上下水道局	3
健康福祉局	44	病院局	2
環境局	4	教育委員会事務局	162
経済観光局	54	監査事務局	0

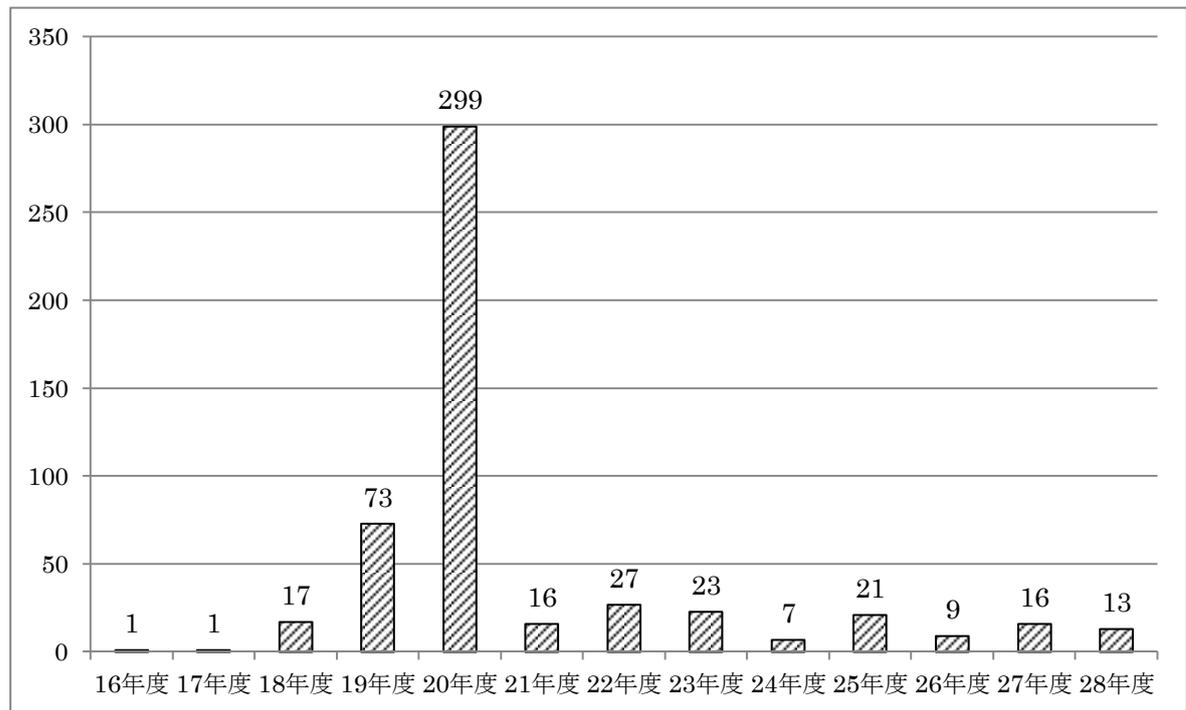
農水局	1	人事委員会事務局	0
都市建設局	3	選挙管理委員会事務局	0
都市政策研究所	0	農業委員会事務局	0
中央区役所	4	合 計	347
東区役所	5		

#### イ AEDの設置時期

市の施設におけるAEDの年度別設置状況は、表4のとおりである。本市のAEDの設置は、合併前の旧植木町が平成16年度に植木病院に設置したものが最も早く、旧熊本市としては、平成17年度に市庁舎正面玄関に設置されたものが最も早い。その後、平成19年度から平成20年度に中学校及び小学校に設置され、また、スポーツ関連施設、観光関連施設などにも設置が進み、平成24年度の指定都市への移行に伴い区役所にも設置されたほか、新たに建設された施設にも設置が行われている。

【表4】AEDの年度別設置状況

(単位：台)



年度別の設置状況を施設区分別に集計したものが表5である。

【表5】施設区分別、年度別AED設置台数

(単位：台)

施設区分	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	合計
1 交通局関連施設	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
2 スポーツ関連施設	0	0	10	1	18	6	1	3	0	2	1	1	3	46
3 文化、生涯学習関連施設	0	0	0	6	2	1	3	3	1	4	1	7	0	28
4 観光・イベント等 経済観光関連施設	0	0	0	3	0	1	4	2	0	0	0	2	0	12
5 保健福祉関連施設	0	0	0	0	14	0	1	0	2	0	0	1	0	18
6 子育て支援関連施設	0	0	0	0	18	1	4	0	0	0	0	3	0	26
7 医療関連施設	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2
8 消防関連施設	0	0	0	0	17	2	0	0	0	2	0	0	1	22
9 市庁舎・区役所等	0	1	2	18	2	2	1	11	0	2	4	0	0	43
10 学校	0	0	5	44	225	3	12	2	4	10	2	0	2	309
10-1 学校の 内訳	市立幼稚園	0	0	1	0	7	0	0	0	0	0	0	0	8
	小学校	0	0	0	7	176	3	8	1	0	6	2	0	205
	中学校	0	0	2	37	41	0	4	1	1	2	0	0	88
	市立高校	0	0	2	0	1	0	0	0	2	1	0	0	6
	市立専修学校等	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
11 その他の施設	0	0	0	1	3	0	1	2	0	1	0	0	7	15
合計	1	1	17	73	299	16	27	23	7	21	9	16	13	523

## ウ 施設内でのAEDの配置状況

施設内でのAEDの配置状況について、「学校以外の施設」と「学校」に区分して調査した結果は、表6のとおりである。「学校以外の施設」の214台のうち、最も多い配置場所は、出入口の69台（32.2%）で、次いで通路67台（31.3%）、事務室57台（26.6%）等となっている。一方、「学校」の309台の配置場所については、体育館の92台（29.8%）が最も多く、次いで通路59台（19.1%）、保健室54台（17.5%）等となっている。

【表6】施設内でのAEDの配置状況

（単位：台）

施設種別	配置場所	台数	比率
学校以外の施設	出入口	69	32.2%
	事務室	57	26.6%
	通路	67	31.3%
	その他	21	9.8%
	合計	214	100.0%
学校	出入口	48	15.5%
	事務室	5	1.6%
	通路	59	19.1%
	職員室	48	15.5%
	保健室	54	17.5%
	体育館	92	29.8%
	その他	3	1.0%
	合計	309	100.0%

注) 表中の比率で内訳と合計が一致していないのは、小数点第2位を四捨五入して小数点第1位までを表示しているためである。

写真1 AEDの配置例



## (2) AEDの日常点検の実施等について

平成21年4月の厚生労働省通知「自動体外式除細動器（AED）の適切な管理等の実施について」において、AEDの設置者等が行うべき事項等が示されている。

それによると、AEDの設置者（AEDの設置・管理について責任を有する者又は施設の管理者等。）は、設置したAEDの日常点検を実施する者として「点検担当者」を配置することとなっている。

点検担当者の役割は、AED本体が正常に使用可能かどうかをインジケータで毎日確認して記録すること、また、製造販売業者等から交付される表示ラベルに電極パッド及びバッテリーの交換時期等を記載し、AED本体又は収納ケース等に表示ラベルを取り付け、交換を適切に実施することなどである。

なお、点検結果の記録の様式については特に定められたものはなく、独自に作成したものに記録したりカレンダーに印をつけたりするだけでもよいとされている。

### ア 点検担当者の配置状況

点検担当者の配置状況は、表7のとおりである。「点検担当者（1名）を決めている」が296台（56.6%）、「点検担当者（2名以上）を決めている」が75台（14.3%）で、AEDの設置台数523台のうち371台（70.9%）に点検担当者が配置されている状況となっている。

【表7】点検担当者の配置状況

（単位：台）

点検担当者（1名）を決めている	点検担当者（2名以上）を決めている	担当者は決めていない	合計
296	75	152	523
56.6%	14.3%	29.1%	100.0%

### イ 日常点検の実施状況

日常点検（インジケータの確認）の実施状況は、表8のとおりである。「毎日点検をしている」は115台（22.0%）であり、それ以外の408台（78.0%）は点検を毎日行っていない状況となっている。

【表 8】 日常点検の実施状況

(単位：台)

毎日点検をしている	毎日ではないが定期的（週又は月単位）に点検をしている	不定期に点検をしている	点検はしていない	合 計
115	247	140	21	523
22.0%	47.2%	26.8%	4.0%	100.0%

写真 2 インジケータの一例



ウ 点検記録の状況

点検記録の状況は、表 9 のとおりである。「点検表に記録している」が 219 台 (41.9%)、「点検表ではないが、点検結果を記録している」が 32 台 (6.1%)、「記録していない」が 272 台 (52.0%) であり、半数以上が点検結果の記録を行っていない状況となっている。

【表 9】 点検記録の状況

(単位：台)

点検表に記録している	点検表ではないが、点検結果を記録している	記録していない	合 計
219	32	272	523
41.9%	6.1%	52.0%	100.0%

AED日常点検票の参考雛形：地域医療課（現医療政策課）作成

A E D 日 常 点 検 票 管理責任者名：

年 月

日	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
① 汚れ、汚染、破損がない																															
② 電極パッド (2セット)																															
③ 小児用電極パッド (1セット)																															
④ インジケータ (セルフテスト合格)																															
⑤ 点検者																															
⑥ 備考																															

点検頻度：①・②・③は1回/月、④は1回/日

エ 表示ラベルの添付状況

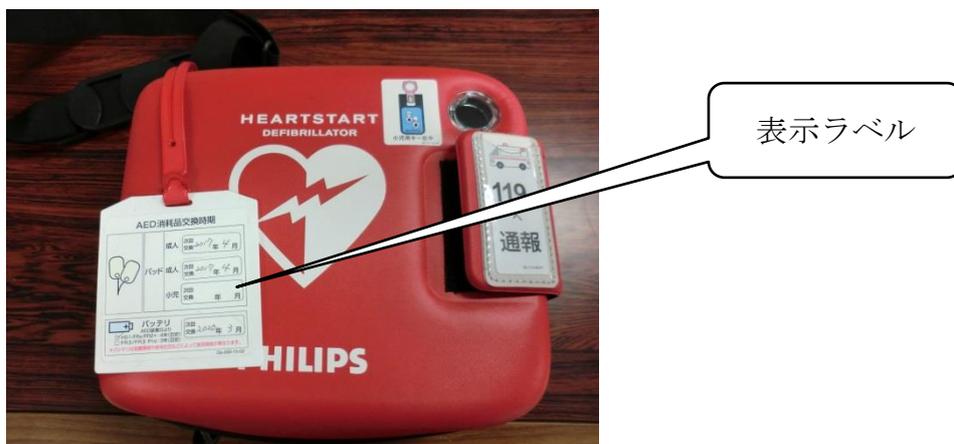
消耗品の交換時期等を記載した表示ラベルの添付状況は、表 10 のとおりである。表示ラベル添付の有無は、「あり」が 517 台 (98.9%)、「なし」が 6 台 (1.1%) となっている。

【表 10】 表示ラベルの添付状況

(単位：台)

あり	なし	合計
517	6	523
98.9%	1.1%	100.0%

写真 3 表示ラベルの取り付け例



(3) AEDの操作方法等の習得について

ガイドラインでは、AED設置施設関係者は、AEDを用いた救命処置を必要とする現場に遭遇する可能性が高いため、日ごろから施設内のAED設置場所を把握しておくとともに、AEDの操作方法を含む心肺蘇生の訓練を定期的に受けておくことや、突然の心停止が発生した際の傷病者への対応を想定した訓練を行うことが望まれるとされている。

ア AEDに関する講習の受講状況

施設職員のAEDの操作などを含む救命講習の受講状況については、表11のとおりである。「講習を受けた職員がいる」が299施設(86.7%)、「講習を受けた職員がいない」が39施設(11.3%)となっている。

【表11】施設職員のAED講習の受講状況

(単位：施設)

講習を受けた職員がいる	講習を受けた職員がいない	その他	合計
299	39	7	345
86.7%	11.3%	2.0%	100.0%

注)「その他」の7件は、平成28年熊本地震に伴う仮設住宅の集会所または談話室に設置されたAEDであり、施設職員が常駐していない。

救命講習の受講の有無について、「施設の管理責任者」、「点検担当者」及び「その他の者」に区分して調査した結果は、表12のとおりである。

なお、実地監査において施設職員の意見を聴いたところ、各施設で実施している消防訓練や安全衛生委員会などにあわせて救命講習を行っているとの回答を得た一方、受講はしたことがあるものの受講から10年近く経っているとの回答もあった。

【表12】施設の管理責任者等のAED講習の受講状況

(単位：施設)

施設の管理責任者		点検担当者		その他の者	
あり	なし	あり	なし	あり	なし
288	57	297	48	292	53
83.5%	16.5%	86.1%	13.9%	84.6%	15.4%

## イ AEDの使用実績

平成23年度から基準日までのAEDの使用実績は、表13のとおりである。

【表13】AEDの使用実績

使用年度	所管部局	対象施設等	使用対象者	操作者
平成23年度	経済観光局	熊本市総合屋内プール	施設利用者(ランニング教室参加者)	施設職員
平成23年度	経済観光局	熊本市総合屋内プール	施設利用者(プール利用者)	施設職員
平成23年度	経済観光局	水前寺競技場	施設利用者(ランニング教室参加者)	別の施設利用者
平成24年度	市民局	男女共同参画センターはあもにい	施設利用者	別の施設利用者
平成25年度	教育委員会	東町中学校	生徒	学校職員
平成27年度	経済観光局	田原スポーツ公園	施設利用者	別の施設利用者
平成27年度	都市建設局	水前寺江津湖公園管理事務所	来園者	通行人
平成28年度	財政局	熊本市役所	来庁者	市職員
平成28年度	北区役所	大和地域コミュニティセンター	熊本地震の避難者	別の避難者
平成28年度	健康福祉局	こどもセンター(障がい者福祉相談所)	近隣道路で倒れていた者	市職員
平成28年度	教育委員会	城西小学校	熊本地震の避難者	不明
平成28年度	教育委員会	長嶺小学校	熊本地震の避難者	不明
平成28年度	教育委員会	田迎西小学校	熊本地震の避難者	不明
平成28年度	教育委員会	城南中学校	熊本地震の避難者	不明

注) 操作者欄の「不明」は、熊本地震に伴う避難所で使用され、操作者の特定が出来なかったためである。

### (4) AED配置場所の表示及び設置施設の情報提供について

ガイドラインでは、施設内でのAEDの配置は、心停止発生から5分以内にAEDの装着ができる体制づくりが望まれている。そのためには、施設内のアクセスしやすい場所にAEDを配置し、位置を示す掲示あるいは位置案内のサインボードなどを適切に掲示することなどが求められている。

また、地方公共団体は、管轄地域のAED設置情報を把握し、適正配置に努めるとともに、地域のAEDの情報を積極的に一般財団法人日本救急医療財団や自治体

が運営するAEDマップに登録し、住民に情報提供することが望ましいとされている。

ア 配置場所の表示

施設でのAEDの配置場所の表示について、「施設外への表示」、「施設内の表示」、「施設内にAEDまでの案内表示」に区分して調査した結果は、表14のとおりである。

【表14】 配置場所の表示

(単位：施設)

施設外への表示の有無		施設内の表示の有無		施設内にAEDまでの案内表示の有無	
あり	なし	あり	なし	あり	なし
238	107	278	67	88	257
69.0%	31.0%	80.6%	19.4%	25.5%	74.5%

写真4 施設外への表示例



写真5 施設内の表示例1



写真6 施設内の表示例2



写真7 施設案内図への表示例



## イ 設置施設の情報提供

各施設のAEDについて、一般財団法人日本救急医療財団のAEDマップへの登録状況は、表15のとおりである。

【表15】日本救急医療財団AEDマップへの登録状況

(単位：施設)

あり	なし	合計
125	220	345
36.2%	63.8%	100.0%

### (5) 指定管理者等への周知について

AEDの管理等に関する国などからの通知について、市所管課から指定管理者等への周知の状況は、表16のとおりである。指定管理者等が管理を行っている55施設のうち、「あり」が31施設(56.4%)、「なし」が24施設(43.6%)となっている。

【表16】指定管理者等へのAEDの管理に関する周知の有無

(単位：施設)

あり	なし	合計
31	24	55
56.4%	43.6%	100.0%

### (6) AEDの計画的、経済的な購入等について

#### ア AEDの取得方法

AEDの取得方法は、表17のとおりである。「購入」が337台(64.4%)、「貸与」が139台(26.6%)、「その他」が37台(7.1%)等となっており、「購入」が最も多い。なお、「貸与」は、小・中学校に一般財団法人熊本県PTA教育振興財団から1台ずつ貸与されているものである。

【表17】AEDの取得方法

(単位：台)

購入	リース	寄贈	貸与	その他	合計
337	3	7	139	37	523
64.4%	0.6%	1.3%	26.6%	7.1%	100.0%

注)「その他」の主なものは、小・中学校の各学校PTAや指定管理者等が導入したものである。

## イ 本体機器の更新

本体機器の耐用期間は7年のものが多いが、機種によって年数に違いがある。今回の監査において、本体機器の耐用期間が過ぎているが更新の手続きがとられていないものも見受けられた。耐用期間とは、薬事法上の用語であり、耐久性のある医療機器が適正な使用環境及び維持管理下において、適切な取扱いで使用された場合、その機器の性能を維持し、使用することができる標準的な使用期限のことである。

本体機器の更新状況は、表18のとおりである。本体機器の更新状況を見ると、「更新済」が396台（75.7%）、「未更新」が23台（4.4%）、「更新時期未到来」が104台（19.9%）となっている。

【表18】 本体機器の更新状況

(単位：台)

更新済	未更新	更新時期未到来	合計
396	23	104	523
75.7%	4.4%	19.9%	100.0%

## (7) 貸出用AEDの利用状況について

平成24年7月から熊本市医療政策課AED貸出要綱に基づき、医療政策課が所有するAEDを本市の各課又は本市が組織する各組織等がイベントや催しものを開催する場合に貸出を行っている。

また、平成27年4月からは熊本市自動体外式除細動器（AED）貸出要綱に基づき、市民が参加又は主催するスポーツ競技、イベント、講習会等の各種行事等（営利を目的としないものに限る。）に対しても、主催する団体に貸出を行っている。年度別の貸出件数は、表19のとおりである。

【表19】 貸出用AEDの年度別貸出状況

(単位：件)

平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度
13	15	23	30

## (8) AEDの管理運営の統括について

AEDに関する国からの通知などについて、以前は、医療政策課を通じて各課へ周知が行われていたが、本市の事務分掌にはAEDの管理運営に関する規定がなく、AEDを統括する部署が明確になっていないため、現在は周知が行われていない状況である。

## 10 意見

監査の結果、おおむね適正に処理されているものと認められたが、改善を要する事項について意見を述べる。

### (1) AEDの設置状況について

市の施設に設置されているAEDは345施設に523台であり、不特定多数の人が利用する施設には概ね設置されていた。しかしながら、AEDの設置について市としての統一的な設置基準が策定されていないことから、所管部局や施設管理者の判断によりAEDを設置されているのが現状であり、同じような施設でも設置台数にばらつきが見られた。

このようなことから、今回の監査結果やガイドラインを踏まえ、AEDの適正な設置基準を作成するとともに、現在の設置台数が妥当であるかの検証を行い、効率的かつ効果的な設置となるよう努められたい。

### (2) AEDの日常点検の実施等について

今回の監査において、152台(29.1%)のAEDについて点検担当者が配置されておらず、日常点検についても、408台(78.0%)が点検を毎日行っていない状況であり、点検結果の記録が行われていないAEDも272台(52.0%)見受けられた。

また、実地監査では、消耗品の使用期限が切れているものや、電池切れのため収納ボックスのアラーム音が鳴らないものも見受けられた。

本市においては、平成19年度に当時の地域医療課から「自動体外式除細動器(AED)の日常管理について(依頼)」が通知されており、日常点検のチェック表が参考として示されている。

AEDが実際に使用されるのは非常に稀なことであるが、いつ使用するかわからないものであるからこそ日ごろの管理が重要である。AEDが使用される際に、その管理不備により性能を発揮できないなどの重大な事象を防止するためにも地域医療課が示したチェック表を活用するなど日常点検の実施を徹底されたい。

### (3) AEDの操作方法等の習得について

職員のAEDの操作方法の習得については、平成19年度の市職員を対象にした普通救命講習会をはじめ、施設の消防訓練の際に行われる講習、教育委員会が教職員を対象に行う心肺蘇生法実技講習会などさまざまな講習が行われていることから、講習を受けた職員がいる施設は、299施設(86.7%)であった。一方では、講習を受けた職員がいない施設も39施設(11.3%)も見受けられた。

市の施設において、AEDの使用時に操作を期待されるのはその施設の職員であり、いつ何時、救命の現場に居合わせるかわからないため、AED設置施設の職員

は、AEDの使用に関する講習を受講しておくことが必要である。

また、講習を受講した職員の中には受講から相当の期間が経過している職員も見受けられ、国も2年を目安に再受講することが望ましいとしていることから、AED管理者や施設管理者は、施設職員に対して定期的に受講する機会を設けるよう努められたい。

#### (4) AEDの配置場所の表示及び設置施設の情報提供について

AEDの配置場所の表示については、実地監査の際、表示がない施設や表示場所が目立たない箇所に示されている施設なども見受けられた。

AEDは緊急時に使用される機器であることから、その配置場所は誰もが容易にわかるようにしておくべきである。表示方法の再確認を行い、わかりやすい表示の徹底を図られたい。

また、AEDが必要な時に迅速に使用できるようにするためには、AEDがどこの施設に設置してあるかの情報が重要である。このことから、一般財団法人日本救急医療財団は、ホームページ上で全国のAED設置施設の情報提供を行っており、国も積極的に登録を行うよう通知を行っている。これにより、地域の住民なども自身の地域に存在するAEDの設置施設を把握することができるのである。

本市のAEDについては、半数以上が同財団のホームページに登録されていない状況であることから、登録する意義を十分理解し、積極的に登録するよう努められたい。

#### (5) AEDの計画的、経済的な購入等について

AEDの本体機器は、耐用期間を過ぎたらすぐに使用できなくなるものではないが、AEDは高度医療機器であり、緊急時に使用できないリスクを勘案すると期間の遵守は必要である。

また、AED本体機器の調達方法については、平成26年度からは医療政策課が取りまとめを行い、入札による一括購入をしており、各課が独自に購入していた時と比べて安価に取得できるようになった。

今後も、多くのAEDが更新時期を迎えることから、更新漏れがないよう計画的な更新が望まれる。

#### (6) AEDの管理運営の統括について

監査の結果、管理運営を統括する部署が不明確であることから、AEDの管理面の不備など課題が一部残る状況であった。今後は、国の通知やガイドラインに基づきAEDのより適正な維持管理や配置を行っていきけるよう、各課に対する指導的な立場で管理運営を行う統括的な所管課の設定についても検討されたい。

## 11 まとめ

現在、駅や空港、学校、公共施設、商業施設など多くの施設にAEDが設置されているなか、総務省消防庁の「平成28年版 救急・救助の現況」によると、平成27年中の一般市民が目撃した心原性心肺機能停止傷病者のうち、一般市民が除細動を実施した件数は1,103件で、平成18年と比較すると7.7倍となっている。

わが国では、119番通報をしてから救急車が現場に到着するまでにかかる時間は全国平均で8.6分（平成27年）となっているが、救急隊が傷病者に接触するまでにはさらに数分を要することもある。ガイドラインによれば、除細動が1分遅れると社会復帰率が9%減少することが示されており、また、心臓と呼吸の停止から時間の経過とともに救命の可能性は当然低下することとなる。このことから、救急隊を待つ間に居合わせた市民が一次救命処置を行うことが重要となってくる。

本市においても、平成23年度以降のAED使用実績は14件あり、その使用場所は体育施設に限らず、平成28年熊本地震の際も避難所において使用された実績もある。これまで、AEDの普及は設置台数を増やすことに重点が置かれてきたが、AEDの設置を進めるだけでは、必ずしも十分な救命率の向上は望めず、設置されたAEDが適切に維持管理され、いつでも使用できるようにしておくことが必要である。

2019年には、本市においてラグビーワールドカップや女子ハンドボール世界選手権大会が開催される予定であり、世界各国から多くの観光客が本市を訪れることが予想されている。こうした機会に備えることも含め、市の施設におけるAEDの配置・管理状況を再度見直し、救急医療（病院前救護）の充実強化に資するよう望むものである。

# 《巻末資料》

## 【資料1】

平成16年7月1日付け「非医療従事者による自動体外式除細動器（AED）の使用について」

## 【資料2】

平成21年4月16日付け「自動体外式除細動器（AED）の適切な管理等の実施について（注意喚起及び関係団体への周知依頼）」

## 【資料3】

平成25年9月27日付け「自動体外式除細動器（AED）の適切な管理等の実施について（再周知）」

## 【資料4】

平成25年9月27日付け「自動体外式除細動器（AED）の適正配置に関するガイドラインについて（通知）」

# 【資料1】

医政発第 0701001 号  
平成 16 年 7 月 1 日

各都道府県知事 殿

厚生労働省医政局長

## 非医療従事者による自動体外式除細動器（A E D）の使用について

救急医療、特に病院前救護の充実強化のための医師並びに看護師及び救急救命士(以下「有資格者」という。)以外の者による自動体外式除細動器(Automated External Defibrillators。以下「A E D」という。)の使用に関しては、平成 15 年 11 月から、「非医療従事者による自動体外式除細動器（A E D）の使用のあり方検討会」を開催し、救急蘇生の観点からみた非医療従事者による A E D の使用条件のあり方等について検討してきたところ、このほど別添のとおり報告書(以下「報告書」という。)が取りまとめられた。

非医療従事者による A E D の使用については、報告書を踏まえ取扱うものであるので、貴職におかれてはその内容について了知いただくとともに、当面、下記の点に留意いただき、管内の市町村(特別区を含む。)関係機関、関係団体に周知するとともに、特に A E D の使用に関し、職域や教育現場で実施される講習も含め、多様な実施主体により対象者の特性を踏まえた講習が実施される等により、A E D の使用に関する理解が国民各層に幅広く行き渡るよう取り組みいただくほか、非医療従事者が A E D を使用した場合の効果について、救急搬送に係る事後検証の仕組みの中での確に把握し、検証するよう努めていただくようお願いする。

## 記

### 1 A E D を用いた除細動の医行為該当性

心室細動及び無脈性心室頻拍による心停止者(以下「心停止者」という。)に対する A E D の使用については、医行為に該当するものであり、医師でない者が反復継続する意思をもって行えば、基本的には医師法(昭和 23 年法律第 201 号)第 17 条違反となるものであること。

## 2 非医療従事者による A E D の使用について

救命の現場に居合わせた一般市民（報告書第3の3の（4）「講習対象者の活動領域等に応じた講習内容の創意工夫」にいう「業務の内容や活動領域の性格から一定の頻度で心停止者に対し応急の対応をすることが期待・想定されている者」に該当しない者をいうものとする。以下同じ。）が A E D を用いることには、一般的に反復継続性が認められず、同条違反にはならないものと考えられること。

一方、業務の内容や活動領域の性格から一定の頻度で心停止者に対し応急の対応をすることが期待、想定されている者については、平成15年9月12日構造改革特区推進本部の決定として示された、非医療従事者が A E D を用いても医師法違反とならないものとされるための4つの条件、すなわち、

医師等を探す努力をしても見つからない等、医師等による速やかな対応を得ることが困難であること

使用者が、対象者の意識、呼吸がないことを確認していること

使用者が、A E D 使用に必要な講習を受けていること

使用される A E D が医療用具として薬事法上の承認を得ていること

については、報告書第2に示す考え方に沿って、報告書第3の通り具体化されたものであり、これによるものとする。

## 3 一般市民を対象とした講習

A E D の使用に関する講習については、救命の現場に居合わせて A E D を使用する一般市民が心停止者の安全を確保した上で積極的に救命に取り組むため、その受講が勧奨されるものであること。

講習の内容及び時間数については、報告書別紙の内容によることが適当であること。

なお、講習の実施に当たっては、受講する者に過度の負担を生じさせることなく、より多くの国民に A E D の使用を普及させる観点から、講師の人選、生徒数、実習に用いる A E D の数等を工夫の上、講義と実習を組み合わせることにより、概ね3時間程度で、必要な内容について、効果的な知識・技能の修得に努めること。

講師については、報告書第3の3の（2）の公的な団体において、関係学会の協力を得て作成するものとされている非医療従事者を対象とした指導教育プログラムの普及が図られるまでの間は、関連する基本的心肺蘇生措置及び A E D の使用に関し十分な知識・経験を有する有資格者とするものであり、関係団体等に協力を要請し、その確保に努めること。

#### 4 効果の検証

非医療従事者がAEDを使用した場合の効果について、救急搬送に係る事後検証の仕組みの中で、的確に把握し、検証するよう努めるものとし、その際、「メディカルコントロール体制の充実強化について(平成15年3月26日付消防庁救急救助課長、厚生労働省医政局指導課長通知)」により、庁内関係部局間の連携を密に、事後検証体制の確立に引き続き努めること。

#### 5 その他

- (1) 報告書の内容を踏まえ、指導教育プログラムが取りまとめられた際等には、必要に応じて追って通知するものであること。
- (2) 関係省庁、関係団体、学会に対しては、当職より別途通知しているものであること。
- (3) 非医療従事者によるAEDの使用条件については、事後検証の結果等に基づき、講習のあり方等について適宜、見直すものであること。



## 【資料2】

医政発第0416001号  
薬食発第0416001号  
平成21年4月16日

各都道府県知事 殿

厚生労働省医政局長

厚生労働省医薬食品局長

### 自動体外式除細動器（AED）の適切な管理等の実施について （注意喚起及び関係団体への周知依頼）

自動体外式除細動器（以下「AED」という。）については、平成16年7月1日付け医政発第0701001号厚生労働省医政局長通知「非医療従事者による自動体外式除細動器（AED）の使用について」において、救命の現場に居合わせた市民による使用についてその取扱いを示したところですが、これを機に医療機関内のみならず学校、駅、公共施設、商業施設等を中心に、国内において急速に普及しております。

一方で、AEDは、薬事法（昭和35年法律第145号）に規定する高度管理医療機器及び特定保守管理医療機器に指定されており、適切な管理が行われなければ、人の生命及び健康に重大な影響を与えるおそれがある医療機器です。

これらを踏まえ、救命救急においてAEDが使用される際に、その管理不備により性能を発揮できないなどの重大な事象を防止するためには、これまで以上にAEDの適切な管理等を徹底することが重要であることから、貴職におかれては、下記の事項について、御協力いただくようお願いします。

なお、別添1のとおり、AEDの各製造販売業者に対して、AEDの設置者等が円滑に本対策を実施するために必要な資材の提供や関連する情報の提供等を指示するとともに、別添2のとおり、各省庁等に対して、各省庁等が設置・管理するAEDの適切な管理等の実施と各省庁等が所管する関係団体への周知を依頼したことを申し添えます。

## 記

1. A E Dの適切な管理等について、A E Dの設置者等が行うべき事項等を別紙のとおり整理したので、その内容について御了知いただくとともに、各都道府県の庁舎（出先機関を含む。）、都道府県立の学校、医療機関、交通機関等において各都道府県が設置・管理しているA E Dの適切な管理等を徹底すること。
2. 貴管下の各市町村（特別区を含む。以下同じ。）に対して、各市町村の庁舎（出先機関を含む。）及び市町村立の学校、医療機関、交通機関等において各市町村が設置・管理しているA E Dの適切な管理等が徹底されるよう本通知の内容について周知すること。
3. 貴管下の学校、医療機関、交通機関、商業施設等の関係団体に対して、民間の学校、医療機関、交通機関、商業施設等において当該関係団体及びその会員が設置・管理しているA E Dの適切な管理等が徹底されるよう本通知の内容について周知すること。
4. 各市町村及び関係団体との協力・連携の下、A E Dの更なる普及のための啓発を行う際には、A E Dの適切な管理等の重要性についても幅広く周知すること。
5. 各都道府県、各市町村、関係団体等が実施するA E Dの使用に関する講習会において、A E Dの適切な管理等の重要性についても伝えること。

(照会先)

医薬食品局安全対策課安全使用推進室

電 話：03-5253-1111（内線2751, 2758）

夜間直通：03-3595-2435

## AEDの設置者等が行うべき事項等について

## 1. 点検担当者の配置について

AEDの設置者（AEDの設置・管理について責任を有する者。施設の管理者等。）は、設置したAEDの日常点検等を実施する者として「点検担当者」を配置し、日常点検等を実施させて下さい。

なお、設置施設の規模や設置台数等から、設置者自らが日常点検等が可能な場合には、設置者が点検担当者として日常点検等を実施しても差し支えありません。点検担当者は複数の者による当番制とすることで差し支えありません。

また、特段の資格を必要とはしませんが、AEDの使用に関する講習を受講した者であることが望ましいです。

## 2. 点検担当者の役割等について

AEDの点検担当者は、AEDの日常点検等として以下の事項を実施して下さい。

## 1) 日常点検の実施

AED本体のインジケータのランプの色や表示により、AEDが正常に使用可能な状態を示していることを日常的に確認し、記録して下さい。

なお、この際にインジケータが異常を示していた場合には、取扱説明書に従い対処を行い、必要に応じて、速やかに製造販売業者、販売業者又は賃貸業者（以下「製造販売業者等」という。）に連絡して、点検を依頼して下さい。

## 2) 表示ラベルによる消耗品の管理

製造販売業者等から交付される表示ラベルに電極パッド及びバッテリーの交換時期等を記載し、記載内容を外部から容易に確認できるようにAED本体又は収納ケース等に表示ラベルを取り付け、この記載を基に電極パッドやバッテリーの交換時期を日頃から把握し、交換を適切に実施して下さい。

なお、今後新規に購入するAEDについては、販売時に製造販売業者等が必要事項を記載した表示ラベルを取り付けることとしています。

## 3) 消耗品交換時の対応

電極パッドやバッテリーの交換を実施する際には、新たな電極パッド等に添付された新しい表示ラベルやシール等を使用し、次回の交換時期等を記載した上で、AEDに取り付けて下さい。

## 3. AEDの保守契約による管理等の委託について

AEDの購入者又は設置者は、AEDの販売業者や修理業者等と保守契約を結び、設置されたAEDの管理等を委託して差し支えありません。

#### 4. AEDの設置情報登録について

AEDの設置情報登録については、平成19年3月30日付け医政発第0330007号厚生労働省医政局指導課長通知「自動体外式除細動器（AED）の設置者登録に係る取りまとめの協力依頼について」において、AEDの設置場所に関する情報を製造販売業者等を通じて財団法人日本救急医療財団に登録いただくよう依頼しているところです。

同財団では、AEDの設置場所について公表を同意いただいた場合には、AEDの設置場所をホームページ上で公開することで、地域の住民や救急医療に関わる機関があらかじめ地域に存在するAEDの設置場所について把握し、必要な時にAEDが迅速に使用できるよう、取り組んでおります。

また、AEDに重大な不具合が発見され、回収等がなされる場合に、設置者等が製造販売業者から迅速・確実に情報が得られるようにするためにも、設置場所を登録していない、又は変更した場合には、製造販売業者等を通じて同財団への登録を積極的に実施するようお願いいたします。

なお、AEDを家庭や事業所内に設置している場合等では、AEDの設置場所に関する情報を非公開とすることも可能です。

(参考) AED設置場所検索 (財団法人日本救急医療財団ホームページ) URL

<http://www.qqzaidan.jp/AED/aed.htm>

## 【資料3】

医政発 0927 第 6 号  
薬食発 0927 第 1 号  
平成 25 年 9 月 27 日

各都道府県知事 殿

厚生労働省医政局長

厚生労働省医薬食品局長

自動体外式除細動器（AED）の適切な管理等の実施について（再周知）

自動体外式除細動器（以下「AED」という。）については、救命救急で使用される際に、管理の不備により性能を発揮できないなどの重大な事態の発生を防止するため、「自動体外式除細動器（AED）の適切な管理等の実施について」（平成 21 年 4 月 16 日付け医政発第 0416001 号、薬食発第 0416001 号厚生労働省医政局長・医薬食品局長通知。以下「21 年通知」という。）により、適切な管理方法を周知し、協力をお願いしています。

今般、AED の製造販売業者にアンケート調査を行った結果、適切な維持管理が行われていない原因として、点検担当者の変更や時間の経過による維持管理への意識の低下などが挙げられています（別紙）。また、「AED の設置拡大、適切な管理等について（あっせん）」（平成 25 年 3 月 26 日付け総評相第 64 号）で、21 年通知の発出以降も、一部の AED の維持管理が適切に行われていない実態が指摘されています。

このため、AED の管理者が消耗品の適切な交換など維持管理の方法を十分に理解し、日頃から意識するよう、貴管下の各関係団体等に対し、21 年通知の再度の周知徹底をお願いいたします。その際、AED が民間企業や集合住宅等にまで広く普及している現状を踏まえ、一般広報等の活用も検討をお願いいたします。

また、AED の製造販売業者や販売業者・賃貸業者が提供する日常点検の受託業務や維持管理の補助の各種サービスを活用することも有効と考えられるので、必要に応じて活用することも検討をお願いいたします。

なお、本通知の写しを、関係省庁等に対し通知したことを申し添えます。

(別紙)

## AEDの維持管理に関する製造販売業者に対するアンケート調査結果（概要）

### 1. アンケート調査の趣旨

設置されたAEDの維持管理は、購入者又は設置者が行っているが、日頃から消耗品の交換など適切な維持管理が行われているかどうか、製造販売業者にアンケート調査を行い、適切な維持管理の普及啓発に役立てることとしたもの。

### 2. 調査方法

- ・国内でAEDを製造販売する製造販売業者（全6社）を対象とした。
- ・平成25年6月末にアンケートを配付し、8月に集計を行った。
- ・AEDの提供、設置の形態としては販売、リース、レンタルがある（その割合は各社で非公表）。

### 3. 調査結果

- ① 消耗品の交換・提供は、どのように行われているか。
    - ・概ね使用期限が切れる前に、製造販売業者から購入者又は設置者に電話、電子メール、ハガキ等で連絡している（製造販売業者から販売店に連絡し、販売店で対応するケースもある）。
    - ・消耗品等の商品は、販売業者等が訪問して交換する場合と、商品を発送して点検担当者等が自ら交換する場合がある。
  - ② AEDの管理者である購入者又は設置者自らが維持管理を行っている場合、維持管理は適切に行われているか。
    - ・製造販売業者等が日常点検の実施状況を網羅的に確認することは困難である。
    - ・消耗品の交換については、リース・レンタル（消耗品込みでの契約）では定期的な商品の発送があるため、交換の実施率が高いとの意見もある（2社）。
  - ③ 設置されたAEDの維持管理が適切に行われていない原因として、どのような理由が考えられるか。
    - ・購入者又は設置者において、維持管理の必要性や重要性についての認識が不足している。
    - ・点検担当者変更になった場合や、設置してから時間が経過することにより、維持管理への意識が低下している。
- ※ 維持管理が適切に行われていないと感じられる施設の種類の傾向があるかどうかを各社に質問したが、施設による違いはないとする社がある一方で、行政・公共施設、一般の会社、共同住宅を挙げる社もあり、各社により認識が異なった。

- ④ 製造販売業者（又は販売・賃貸業者）として、AEDの購入者又は設置者に維持管理を適切に行っていただくために実施している取組はあるか。
- ・販売時に説明や教育を実施する、商品に説明資材を同梱する、訪問時に説明を行う等を各社で実施している。
  - ・各社独自の取組事例として、以下のようなものがある。
    - ・AEDに自己診断を行った情報を発信する機能を付け、この自己診断の結果を製造販売業者が受信・管理し、維持管理に必要な情報をメール等で購入者又は設置者に提供する。
    - ・購入者又は設置者は、web上に設けられた専用ページに消耗品の有効期限等を登録することができ、メール等で消耗品の交換時期のお知らせや関連情報の提供を受けることができる。
- ⑤ 保守契約による管理の受託はどの程度行われているか。
- ・設置台数の約半数で保守契約を結んでいる1社を除き、他社ではほとんど保守契約は結ばれておらず、購入者又は設置者が自ら管理を行っている。

## 【資料4】

医政発0927第8号  
平成25年9月27日

各都道府県知事 殿

厚生労働省医政局長  
( 公印省略 )

自動体外式除細動器 (AED) の適正配置に関するガイドラインについて (通知)

自動体外式除細動器 (以下「AED」という。) については、「非医療従事者による自動体外式除細動器 (AED) の使用について」(平成16年7月1日付医政発第0701001号厚生労働省医政局長通知) により非医療従事者である一般市民にも使用が認められて以降、学校、駅、公共施設、商業施設等を中心に急速に普及してきました。

AED のさらなる普及拡大に当たり、単に設置数を増やすだけでなく、効果的かつ効率的な設置に向けた指針を求める声があったことから、今般、一般財団法人日本救急医療財団「非医療従事者による AED 使用のあり方特別委員会」において検討がなされ、別添のとおり「AED の適正配置に関するガイドライン」が取りまとめられました。

貴職におかれては、このガイドラインを参考にし、AED の効果的かつ効率的な設置拡大を進めていただくようお願いいたします。

## AED の適正配置に関するガイドライン

平成 25 年 9 月 9 日

一般財団法人日本救急医療財団

AED の適正配置に関するガイドライン  
に関連し、開示すべき C O I 関係にあ  
る企業等はありません。

## AED の適正配置に関するガイドライン

一般財団法人日本救急医療財団  
非医療従事者による AED 使用のあり方特別委員会  
AED の設置基準と保守管理等に関する WG  
AED の設置基準に関する作業部会

### 本ガイドラインの趣旨

突然の病院外心停止事例においては通報を受けて救急隊が持参する AED（自動体外式除細動器）に比較して、公共のスペース等にあらかじめ設置しておいた AED が、救命や社会復帰の点ですぐれた効果を発揮することが知られている。一方、AED の設置場所や配置に関して、具体的に根拠のある基準は示されていなかった。そこで、本ガイドラインは一般人が使用することを目的とした AED の設置場所を提示し、AED の効率的で円滑な利用を促し、病院外心停止の救命を促進することを目的とした。

本ガイドラインを参考にすることで、一般人が使用することを目的とした AED の導入を検討している、或いは既に設置済みの自治体や民間機関等の効果的かつ効率的な設置・配置に寄与できれば幸いである。

### 1. はじめに

2004 年 7 月に非医療従事者による自動体外式除細動器（Automated External Defibrillator, AED）の使用が認可されて以来、駅や空港、学校、官公庁などの公共施設への設置が進み、これまでに 2011 年には 38 万台を超える AED が販売されたと報告されている<sup>1</sup>。これは、人口当たりで換算すると米国を抜いて世界のトップの数となり、社会に誇れるものである。

総務省消防庁の救急蘇生統計によると、AED の普及に伴い、AED を用いて電気ショックがなされた病院外心停止数は年々増加している<sup>2</sup>。「平成 24 年版救急・救助の現況」によると、病院外での心原性心停止のうち、心停止を目撃され、AED により電気ショックが行われた患者の 45%が救命されている<sup>2</sup>。しかし、市民により目撃された心原性心停止患者 23,296 名のうち、AED を用いて電気ショックが実施された患者はその中の 3%（738 名）で、全心停止の中での AED 使用例はまだまだ少ないのが現状である<sup>2</sup>。

病院外心停止に対して市民による AED 使用例が少ない理由は、現場付近に AED は存在したものの AED の使用に至らなかったといった場合と AED が未設置であったというハード的要因の 2 つに大別される。後者については、AED の絶対数不足、病院外心停止の発生場所と設置場所のミスマッチ、地域の AED 配置基準に一貫性がないこと、設置場所が市民に周知されていないこと、設置に関する政策の関与や計画的な配置がなされていないことなどが考えられる。

これまで AED の普及は、まずその設置数を増やすことに重点が置かれてきたが、今後はより効果的かつ戦略的な AED 配備と管理を進めていく必要がある。このような趣旨から日本救急医療財団では、平成 16 年から「非医療従事者による AED 使用のあり方特別委員会」を立ち上げ、AED の効果的な運用方法を検討してきた。本ガイドラインは同特別委員会の AED の設置基準と保守管理等に関する WG

における検討結果を踏まえて、具体的な設置・管理基準をまとめたものである。

## 2. AED設置が求められる施設

### (1) AEDの設置に当たって考慮すべきこと

心停止は、発生場所によってその頻度も救命率も大きく異なる<sup>3,4</sup>。院外心停止の7割以上が住宅で発生するが<sup>5</sup>、目撃される割合、VFの検出頻度は公共場所のほうが高く、除細動の適応となり、救命される可能性も高い<sup>5,6</sup>。そのため、先進国では公共場所を中心としたAED設置が推奨されてきた<sup>7-10</sup>。

AEDを効果的・効率的に活用するためには、人口密度が高い、心臓病を持つ高齢者が多い、運動やストレスなどに伴い一時的に心臓発作の危険が高いなど心停止の発生頻度に直接関わる要因だけでなく、目撃されやすいこと、救助を得られやすい環境であることも考慮する必要がある。

また、市民に救助をゆだねるという性格上、一定の救命率が期待される状況下での普及を押し進めるという考え方も必要である。その一方で、旅客機や離島など、救急隊の到着に時間がかかる場所や、医療過疎地域等で迅速な救命処置が得られにくい状況に対しても、住民のヘルスサービスの一環として不公平が生じないようにAED設置に配慮すべきである。

表1：AEDの効果的・効率的設置に当たって考慮すべきこと

- 
1. 心停止（中でも電気ショックの適応である心室細動）の発生頻度が高い（人が多い、ハイリスクな人が多い）
  2. 心停止のリスクがあるイベントが行われる（心臓震盪のリスクがある球場、マラソンなどリスクの高いスポーツが行われる競技場など）
  3. 救助の手がある／心停止を目撃される可能性が高い（人が多い、視界がよい）
  4. 救急隊到着までに時間を要する（旅客機、遠隔地、島しょ部、山間等）
- 

### (2) AEDの設置に当たって目安となる心停止の発生頻度

AEDの設置に際して考慮すべき第一の条件として、心停止の発生頻度が高いところにAEDを設置すべきである。PADプログラムの効果を証明した大規模な地域介入試験であるPAD trialでは、院外心停止が2年に1件以上目撃されている施設や、50歳以上の成人250人以上が1日16時間以上常在している施設に対し、AEDの設置を進め、救命率向上を証明した<sup>11</sup>。この結果を踏まえ、2005年のヨーロッパのガイドラインでは、院外心停止が発生する可能性が高い場所としての空港、カジノ、スポーツ施設など、少なくとも2年に1件院外心停止が発生する可能性がある施設をAED設置に適している場所として推奨した<sup>12</sup>。

一方、アメリカでは、AED設置が奨められる公共場所として、5年に1件以上の心停止が発生する場所を推奨している<sup>8</sup>。このようなAEDの設置によって公共の場の約2/3の院外心停止をカバー出来るとされている<sup>3</sup>。

### (3) AED設置施設の具体例

上記の議論を踏まえて以下に AED の設置が推奨される施設、および有益と考えられる施設の具体例を示す。

### 【AED の設置が推奨される施設（例）】

#### ① 駅・空港

日本では、公共の場所のうち、特に多数の人が集まる駅での心停止発生、並びに AED の使用例が多いとの報告がある<sup>13,14</sup>。都市部において鉄道は主たる移動手段で年齢を問わず多くの人が集まる場所であり、一日の平均乗降数が 10,000 人以上の駅では AED 設置が望ましい<sup>15</sup>。また、混雑する人ゴミの中で救命処置を円滑に行うためにも職員らによる周到的準備・訓練が不可欠である。

空港での AED の必要性は①駅での理由に加え、長旅や疲労などによるストレスが高まる環境にさらされ心臓発作を起こしやすいと報告されている。欧米からも空港における AED の有効性は示されており<sup>16</sup>、空港も AED の積極的な設置が求められる。

#### ② 旅客機、長距離列車・長距離旅客船等の長距離輸送機関

旅客機内は、長旅や疲労などによる心臓発作のリスクに加え、孤立して救急隊の助けが得られにくい特殊性からも AED の必要性が高い。旅客機内では AED 使用例が一定頻度で発生しており、その有効性も実証されていることから、旅客機内には AED を設置することが望ましい<sup>17,18</sup>。同様に、新幹線・特急列車、旅客船・フェリーなどの長距離乗客便には AED を設置することが望ましい。

#### ③ スポーツジムおよびスポーツ関連施設

スポーツ中の突然死は、比較的若い健常人に発生することが多く、心停止を目撃される可能性も高い。球技やランニングの他、運動強度の高いサッカー、水泳、マラソンなどのスポーツでは心室細動の発生が多い。また、野球やサッカー、ラグビーなどの球技、あるいは空手などの格闘技では心臓震盪の発生が比較的多いことが報告されている<sup>19-21</sup>。スポーツジムおよび管理事務所を伴うグラウンド、球場等、これらのスポーツを実施する施設には AED を設置することが望ましい<sup>15,22-24</sup>。

ゴルフは他のスポーツに比べ競技者の年齢が高く、ゴルフコース 1 施設あたりの心停止発生率は、0.1/1 年と高い<sup>22</sup>。また、ゴルフ場は郊外にあることが多く、救急車到着までに時間を要すると考えられることから 5 分以内の除細動が可能となるようにコース内に複数台の AED を設置することが望ましい。

#### ④ デパート・スーパー・飲食店などを含む大規模な商業施設

近年、日本では郊外型の大規模なショッピングモール、デパート、スーパー、集客施設が増えており、一日 5,000 人以上の利用者数のある施設、(常時、成人が 250 名以上いる規模を目安とする。)には複数台の AED を計画的に配置することが望ましい<sup>11,15</sup>。

⑤ 多数集客施設

アミューズメントパーク、動物園、(監視員のいる)海水浴場、スキー場、大規模入浴施設などの大型集客娯楽施設、観光施設、葬祭場などには複数の AED を設置することが望ましい<sup>11)</sup>。

⑥ 市役所、公民館、市民会館等の比較的規模の大きな公共施設

規模の大きな公共施設は、心停止の発生頻度も一定数ある上に、市民への啓発、AED 設置・管理の規範となるという意味からも AED を設置することが望ましい。

⑦ 交番、消防署等の人口密集地域にある公共施設

人口密集地域にある公共施設は、地域の住民の命を守るという視点から、施設の規模の大小、利用者数に関わらず、AED を設置することが望ましい。

⑧ 高齢者のための介護・福祉施設

50 人以上の高齢者施設など的高齢者のための施設では、一定以上の頻度で心停止が発生しており、AED の設置が望ましい<sup>15)</sup>。

⑨ 学校(小学校、中学校、高等学校、大学、専門学校等)

学校における心停止は、児童・生徒に限らず、教職員、地域住民など成人も含め一定頻度報告されている<sup>25,26)</sup>。日本において、学校管理下の児童・生徒の突然死のおよそ 3 割は心臓突然死で、年間 30~40 件の心臓突然死が発生していると報告されており<sup>27)</sup>、学校はもっとも AED の設置が求められる施設の一つである。日本のほとんどの学校には、少なくとも 1 台の AED は設置されているが<sup>28)</sup>、広い学校内において心停止発生から 5 分以内の除細動を可能とするためには複数台の AED を設置する必要がある。また、学校における突然死の多くは、クラブ活動や駅伝の練習、水泳中など、運動負荷中に発生しており、運動場やプール、体育館のそばなど、発生のリスクの高い場所からのアクセスを考慮する必要がある<sup>29)</sup>。

⑩ 会社、工場、作業場

多くの社員を抱える会社、工場、作業場などは AED 設置を考慮すべき施設である。例えば、50 歳以上の社員が 250 人以上働く場所・施設には AED を設置することが望ましい<sup>11)</sup>。

⑪ 遊興施設

競馬場や競艇場、パチンコなどの遊興施設では極めて人口の密集した環境下で、ストレスも高い為心停止発生のリスクが高い。更に、目撃される可能性も高いことから AED の設置が望ましい<sup>15,30)</sup>。

⑫ 大規模なホテル・コンベンション

ホテルやコンベンションは、多人数が集まるうえに、滞在時間も長いため、AED の設置が望ま

しい。

⑬ その他

⑬-1 一次救命処置の効果的実施が求められるサービス

民間救急車などのサービスの性質上、AED を用いた一次救命処置の実践が求められる施設は、AED の設置および訓練が求められる。

⑬-2 島しょ部および山間部などの遠隔地・過疎地、山岳地域などでは、救急隊や医療の提供までに時間を要するため、AED の設置が求められる。

【AED の設置が考慮される施設（例）】

① 地域のランドマークとなる施設

地域の多人数を網羅している、救急サービスの提供に時間を要するなどの地域の実情に応じ、郵便局、24 時間営業しているコンビニエンスストアなど救助者にとって目印となり利用しやすい施設への AED の設置は考慮して良い。

② 集合住宅

自宅での心停止は、同居者が不在か、居ても睡眠中や入浴中などでは目撃されないことが多く、またその同居者がしばしば高齢で、迅速で適切な救助が得られないなどの理由から AED 設置の有効性は未定である。しかし、我が国では突然心停止の発生は 70%近くが自宅・住居であり、集合住宅が多いため、集合住宅等の人口が密集した環境では AED 設置の効果が期待される<sup>4,5</sup>。

表 2 : AED の設置が推奨される施設の具体例

- 
1. 駅・空港
  2. 旅客機、長距離列車・長距離旅客船等の長距離輸送機関
  3. スポーツジムおよびスポーツ関連施設
  4. デパート・スーパー・飲食店などを含む大規模な商業施設
  5. 多数集客施設
  6. 市役所、公民館、市民会館等の比較的規模の大きな公共施設
  7. 交番、消防署等の人口密集地域にある公共施設
  8. 高齢者のための介護・福祉施設
  9. 学校（小学校、中学校、高等学校、大学、専門学校等）
  10. 会社、工場、作業場
  11. 遊興施設
  12. 大規模なホテル・コンベンション
  13. その他
    - 13-1 一次救命処置の効果的実施が求められるサービス
    - 13-2 島しょ部および山間部などの遠隔地・過疎地、山岳地域など、救急隊や医療の提供までに時間を要する場所
-

### 3. AED の施設内での配置方法

日本の AED 普及の実態と効果を検証した調査では、公共 AED による除細動は心停止から平均 3 分以内に行われており、40%近い社会復帰率を示した<sup>31</sup>。あわせて、除細動が 1 分遅れると社会復帰率が 9%減少すること、AED を 1000m 四方に 1 台から 500m 四方に 1 台、すなわち設置密度を 4 倍にすると、社会復帰率も 4 倍になることが示された<sup>31</sup>。愛知万博では 300m 毎に 100 台が設置され、会場内で発生した心停止 5 例中 4 例で救命に成功した。コペンハーゲンの調査では、住宅地域では 100m 間隔で AED を設置することを推奨されるべきであるとしている<sup>4</sup>。更に、日本の別の研究では、市民が心停止を目撃してから、119 番通報（心停止を認識し行動する）までに 2, 3 分を要することが示されている<sup>32</sup>。

市民にその処置をゆだねるという性質上、ある程度高い救命率が期待できる状況で、AED の使用を促す必要があり、以下のように電気ショックまでの時間を短縮するような配置上の工夫が望まれる。

- (1) 目撃された心停止の大半に対し、心停止発生から長くても 5 分以内に AED の装着ができる体制が望まれる。そのためには、施設内の AED はアクセスしやすい場所に配置されていることが望ましい。たとえば学校では、放課後のクラブ活動におけるアクセスを重視して、保健室より運動施設への配置を優先すべきである。
- (2) AED の配置場所が容易に把握できるように施設の見やすい場所に配置し、位置を示す掲示、或いは位置案内のサインボードなどを適切に掲示されていることが求められる。
- (3) AED を設置した施設の全職員が、その施設内における AED の正確な設置場所を把握していることが求められる。
- (4) 可能な限り 24 時間、誰もが使用できることが望ましい。使用に制限がある場合は、AED の使用可能状況について情報提供することが望ましい。
- (5) インジケータが見えやすく日常点検がしやすい場所への配置、温度（夏場の高温や冬場の低温）や風雨による影響などを考慮し、壊れにくい環境に配置することも重要である。

表 3：AED の施設内での配置に当たって考慮すべきこと

- 
1. 心停止から 5 分以内に除細動が可能な配置
    - 現場から片道 1 分以内の密度で配置
    - 高層ビルなどではエレベーターや階段等の近くへの配置
    - 広い工場などでは、AED 配置場所への通報によって、AED 管理者が現場に直行する体制、自転車やバイク等の移動手段を活用した時間短縮を考慮
  2. 分かりやすい場所（入口付近、普段から目に入る場所、多くの人を通る場所、目立つ看板）
  3. 誰もがアクセスできる（カギをかけない、あるいはガードマン等、常に使用できる人がいる）
  4. 心停止のリスクがある場所（運動場や体育館等）の近くへの配置
  5. AED 配置場所の周知（施設案内図への AED 配置図の表示、エレベーター内パネルに AED 配置フロアの明示等）
  6. 壊れにくく管理しやすい環境への配置
- 

### 4. AED の管理と配置情報の公開

AEDを有効に機能させるために、以下が求められる

- (1) AED設置施設ではAED管理担当者や担当者が設定し、機器の定期的な保守管理を行うこと。
- (2) 地方自治体は、管轄地域のAED設置情報を把握し、適正配置に努めることが望ましい。また、地域のAEDの情報を積極的に日本救急医療財団や地方自治体が運営するAEDマップに登録し、住民に情報提供することが望ましい。
- (3) AED設置施設は、地方自治体等の求めに応じ、AED設置情報を積極的に登録・公開し、AED保有情報（AED Inventory\*<sup>3)</sup>）を公開することが望ましい。
- (4) AED が使用された場合、地域の救急医療体制の検証の一環として、当該地域のメディカルコントロール協議会が中心となり、使用時の心電図データ等を検証すること。AED 設置施設は、メディカルコントロール協議会などの求めに応じて、これらの情報を消防機関や医療機関へ提供することが望ましい。

## 5. その他 AED の設置・配備が求められる状況

上述のような施設にAEDを設置する以外に、地域の適性に応じて、パトカーや消防自動車にAEDを搭載するなど、1台のAEDを有効に活用し、広範囲を網羅することも推奨される<sup>33</sup>。

また、以下のように、突然の心停止のリスクが想定される環境では、AEDの配備が求められる。

### ① 大規模なマラソン大会

身体活動や運動に伴う突然死の発生頻度は1日の中でより長い時間を過ごす安静時と比べれば低いと言われているが、強度の高い運動を行った場合は、一時的に心臓突然死のリスクが増加することが指摘されている<sup>34</sup>。運動種目別にみると、マラソンは心臓突然死が起こりやすい種目として報告されている<sup>35</sup>。最近、マラソン大会中の心臓突然死のリスクは、0.5件/10万参加者という報告がなされた<sup>36</sup>。近年、日本で数多く開催されている大規模な市民参加型のマラソンでは、数多くの心停止が報告されており、市民ランナーの増加により、従来の競技者中心のマラソンより心停止発生のリスクが高まっていると考えられる。実際、マラソン大会中に参加中の競技者が突然の心停止になり、AEDが導入されていたため、心拍が再開し生存者の数が増えてきていることが報告されている<sup>36,37</sup>。最近では市民参加型の大規模マラソン大会などが多く開催されており、これらの競技を行う際には、競技場だけでなく、コース全体を通じてAEDが使える体制を整えておく必要がある。参加者が5,000人を超えるような大規模なマラソン大会では、定点配置のみならず、併走車や自転車隊などを利用したモバイルAED体制も有用である。

### ② 心臓震盪

ボールや人間同士がぶつかる野球、空手、サッカー、ラグビーなどの競技では、心臓震盪による突然死が、若年者の運動中の突然死のうち20%を占めることが指摘されており、一次予防として胸部プロテクターの使用が義務づけられている競技もある<sup>19,20</sup>。少年スポーツはAEDが常設されていない小規模な施設、球場などで開催される場合も多く、これら心臓震盪のリスクを伴う競技を行う団体は、AEDを携帯するなどの準備をしておく必要がある。

### ③ 突然死のハイリスク者

突然死のリスクが高いものに対しては、植え込み型除細動器（ICD）の植え込みが第一選択となる。しかし、患者の状態、意向、年齢など何らかの理由で、突然死のリスクが高いにもかかわらず、ICDの植え込みが行われない場合も少なくない。若年者の肥大型心筋症、QT延長症候群、運動誘発性多形性心室頻拍などハイリスク者がいる場合、周囲で救助を行うものがあることが期待される状況下であれば、自宅等にAEDの準備をすることを考慮してもよい。

## 6. AED使用の教育・訓練の重要性

AEDの設置を進めるだけでは、必ずしも十分な救命率の改善を望めない。設置されたAEDが維持管理し、いつでも使えるようにしておくことが必要である。次に、設置施設の関係者や住民等にそのAEDの設置場所を周知させる努力も欠かせない。

そして、教育と訓練によりAEDを使用できる人材を増やすことも忘れてはならない。心肺蘇生法講習会を受けることで市民の救命意識は向上し、心肺蘇生の実施割合が増加することが報告されている<sup>38-42</sup>。心肺蘇生法の普及、実施割合が不十分な現状、AEDがあってもかかわらず、使用されない事例の報告が知られている、AEDを有効に活用し、心停止例の救命率を向上させるために、従来以上に心肺蘇生法講習会を積極的に展開し、一般市民の心肺蘇生法に対する理解を深め、AEDを用いた心肺蘇生法を行うことができる人材を増やす必要がある。教育と訓練に当たっては、AED設置施設の関係者とそれ以外の一般市民に分けて対策を進めることが有効かつ効率的と思われる。

### （1）AED設置施設関係者に対する教育と訓練

AED設置施設関係者は、より高い頻度でAEDを用いた救命処置を必要とする現場に遭遇する可能性があるため、日ごろから施設内の最寄りのAED設置場所を把握しておくとともに、AEDを含む心肺蘇生の訓練を定期的に受けておく必要がある。合わせて、突然の心停止が発生した際の傷病者への対応を想定した訓練を行うことが望まれる。

### （2）それ以外の一般市民に対する教育と訓練

AED設置施設関係者以外でも、心停止の現場に遭遇する可能性があるため、できるだけ多くの市民がAEDの使用法を含む心肺蘇生法を習得していく必要がある。これまで、多大な労力とコストを要することが心肺蘇生法普及の障害の一つとなってきたが<sup>43</sup>。近年、良質な胸骨圧迫とAEDによる早期の電気ショックの重要性が強調されるとともに、胸骨圧迫のみの心肺蘇生とAEDの組み合わせの有効性が示されている<sup>31,44</sup>。胸骨圧迫のみに心肺蘇生法を単純化することによって、短時間の教育でも一般市民が、心肺蘇生法とAEDの使い方を習得できることが示されている<sup>45,46</sup>。中でも、AEDが使用可能な状況下では、胸骨圧迫の実施と、AEDを用いた早期電気ショックが効果的であることは実証されており<sup>47</sup>、全ての国民が、少なくとも胸骨圧迫とAEDの使用を実践できるように、更なる心肺蘇生法の教育・普及が求められている。

日本版ガイドライン2010、救急蘇生法の指針において言及されているとおり、胸骨圧迫とAEDの操作にポイントを絞り、短時間で学ぶことのできる入門講習（詳細は別表参照）も積極的に活用し、少なくとも胸骨圧迫とAEDの操作が実践可能な人々を増加させ、設置が広がりつつあるAEDを有効に活用することのできる社会を築き上げる必要がある<sup>10</sup>。

なお、短時間でもビデオなどで AED の使い方を学ぶことで、より正確に AED の操作習得することができると報告されている<sup>46</sup>。実際は講習会を受講していなくても AED を使えることも報告されており<sup>48-52</sup>、訓練なしでも AED の使用は制限されるべきではないが、質の高い救命処置を行うために AED を用いた救命処置訓練が行われることが望ましいと考える。そのためには教室での講習だけでなく、施設内で救命訓練を行うことも重要である。施設内の様々な場所で心停止が発生した場合を想定し、誰がどのように動き、119 番通報、AED 運搬などにあたるかをシミュレーション体験してみることも役に立つ。

## 7. おわりに

冒頭にも触れたとおり、我が国では、過去 9 年間で多数の AED が全国の公共スペースに設置され、AED の普及により多くの成果がもたらされてきた。しかし、単に AED の設置数を増やすだけでは、必ずしも十分な救命率の改善を望めない。今後は、本ガイドラインでも示したように、今後は効率性を考えた戦略的配置と、管理と教育・訓練など、いざという時に AED が機能するような日頃からの準備を充実させていく必要がある。

それには、地方自治体、AED 設置施設のより積極的な取り組みが求められる。一部の地域で具体化されている AED の普及啓発に関する条例の制定、一定の基準を満たす施設の AED については経済的な援助や優良施設としての認定を与え、それを条件に設置情報の登録と公開を義務づけるといった仕組みも有効であろう。本ガイドラインが、AED の導入を検討している、或いは既に設置済みの自治体や民間施設の参考となり、多くの救いうる命が救われることを願う。

## 謝辞

本ガイドラインを作成するにあたり、日本循環器学会 AED 検討委員会並びに日本心臓財団が共同で提言を行った資料を基礎として、日本救急医療財団の非医療従事者による AED 使用のあり方特別委員会並びに AED の設置基準と保守管理等に関する WG での議論を参考にさせていただきました。この場を借りて関係各位の皆様、そして委員諸氏に御礼を申し上げます。

### 非医療従事者による AED 使用のあり方特別委員会

一般財団法人日本救急医療財団理事長 島崎 修次  
総括委員長 坂本哲也

### AED の設置基準と保守管理等に関する WG

平出 敦 三田村秀雄 岡本 征仁  
奥水 健治 畑中 哲生 田邊 晴山

### AED の設置基準に関する作業部会

石見 拓 漢那 朝雄 北村 哲久 小菅 宇之  
坂本 哲也 田中 秀治 畑中 哲生 平出 敦  
三田村秀雄 横田 裕行

別表：非医療従事者による AED の使用を促すための入門講習の例

別表-1) 入門講習 45分

1～2 人に 1 個の簡易トレーニングキットを用いた胸骨圧迫のみの CPR と AED 講習  
到達目標

1. 基本的な胸骨圧迫の方法を習得する
2. 救命の連鎖における第 1 発見者の行動の重要性を理解する
3. 安全に AED を使用する

準備物品

1. 1～2 人に 1 個の簡易トレーニングキットと簡易 AED
2. DVD 教材とプロジェクター等映像・音響環境
3. AED トレーナーが 1 台以上あれば望ましい

指導者：受講者＝1 人：多人数（DVD ベースで、全体で一斉に指導。10～20 名に 1 名程度補助指導者）

項目	学習目標	学習内容	所要時間
導入	心臓突然死の特徴	・導入講義(スライド/ビデオ等)	5分
	命の大切さと心臓の働きと心停止	・心臓の働きと位置を知る ・心停止の意味と心肺蘇生の必要性を知る ・救命の連鎖、市民の役割、AEDの必要性を理解する	5分
胸骨圧迫のみの心肺蘇生(実技)	初動	・自身の身の安全確保の重要性を知る ・反応の確認、119番通報とAEDの要請	3分
	呼吸の確認	・呼吸の有無の確認 ・死戦期呼吸は心停止と判断する	3分
	胸骨圧迫の実施	・胸骨の位置を確認する ・正しい胸骨圧迫の方法を知り体験する ・胸骨圧迫の交代の方法を知り体験する	10分
AEDの使い方(実技)	AEDの使い方(胸骨圧迫の実施を含む)	・AEDの正しい使い方を知り、模擬AEDで体験する ・安全を確認し、電気ショックボタンを押す ・電気ショック適応の場合の対応 ・電気ショック不要の場合の対応	14分
まとめ	学習のまとめ	・心停止に遭遇した際に知っておいてほしいこと(倫理的問題、ストレスケア等) ・人工呼吸が必要な心停止について(紹介/デモ等) ・質疑応答	5分

別表-2) 入門講習 90分

到達目標

1. 基本的な胸骨圧迫の方法を習得する
2. 救命の連鎖における第 1 発見者の行動の重要性を理解する
3. 安全に AED を使用する

準備物品

1. 4～5 人に 1 体の蘇生訓練人形と AED トレーナー

指導者：受講者＝1 人：4～5 名（指導者ベース）

項目	学習目標	学習内容	所要時間
導入 (全体講義)	心臓突然死の特徴	・導入講義(スライド/ビデオ等)	5分
	命の大切さと 心臓の働きと心停止	・心臓の働きと位置を知る ・心停止の意味と心肺蘇生の必要性を知る ・救命の連鎖、市民の役割、AEDの必要性を理解する	5分
胸骨圧迫のみの 心肺蘇生 (グループ毎に実技)	初動	・自身の身の安全確保の重要性を知る ・反応の確認、119番通報とAEDの要請	5分
	呼吸の確認	・呼吸の有無の確認 ・死戦期呼吸は心停止と判断する	5分
	胸骨圧迫の実施	・胸骨の位置を確認する ・正しい胸骨圧迫の方法を知り体験する ・胸骨圧迫の交代の方法を知り体験する	15分
AEDの使い方 (グループ毎に実技)	AEDの使い方	・AEDの正しい使い方を知り、模擬AEDで体験する ・安全を確認し、電気ショックボタンを押す	15分
シナリオシミュレーション(実技)	AEDを用いた救命処置 (胸骨圧迫の実技を含む)	・電気ショック適応の場合の対応 ・電気ショック不要の場合の対応	25分
まとめ	学習のまとめ	・心停止に遭遇した際に知っておいてほしいこと(倫理的問題、ストレスケア等) ・口頭指導の紹介 ・人工呼吸付心肺蘇生のデモ展示 ・質疑応答	15分