

(愛媛県報令和3年2月24日第183号外1 別記)

行政監査結果報告書

— 自動体外式除細動器（AED）の設置及び管理について —



令和3年2月
愛媛県監査委員

目 次

第1 監査の概要

1	監査のテーマ	1
2	監査の目的	1
3	監査の主な着眼点	1
4	監査の対象機関	2
5	監査実施期間及び監査実施方法	2

第2 監査の結果

1	書面調査（AEDの設置状況）	3
(1)	部局等別の設置状況	3
(2)	設置場所	3
(3)	AEDの取得の状況	4
(4)	AEDの点検の状況	5
(5)	AED操作講習の受講状況	5
(6)	使用実績	7
(7)	AED設置の情報提供の状況	7
2	実地監査	8
(1)	AEDの設置台数	9
(2)	実地監査の結果	9
ア	AEDの配置に関すること	9
(ア)	施設内AEDの設置場所及び設置台数	10
(イ)	AEDの設置場所の表示	10
(ウ)	施設内職員のAED設置場所の把握状況	11
イ	AEDの管理に関すること	11
(ア)	AEDの点検担当者の配置状況	11
(イ)	AEDの日常点検及び点検記録等	11
(ウ)	AEDの使用実績	12
(エ)	AEDボックスの施錠状況	12
(オ)	消耗品交換時期を記載した表示ラベルの取付	13
(カ)	AEDインジケータの状況	13
(キ)	AEDの耐用期間	13
ウ	AEDに関する訓練及び情報提供に関すること	13
(ア)	AED操作講習の受講状況	13
(イ)	AEDに関する施設内研修の実施状況	14
(ウ)	日本救急医療財団「全国AEDマップ」への登録状況	14
(エ)	各施設のホームページ等への掲載状況	15

第3 監査意見

1	AEDの適正配置について	16
2	日常点検の徹底について	16
3	速やかなAED使用に繋げるための訓練の充実について	16
4	AEDの有効活用のための情報提供について	17

※【資料】	関係通知等	18
-------	-------	----

第1 監査の概要

地方自治法(昭和22年法律第67号)第199条第2項の規定に基づき、次のとおり行政監査を実施した。

1 監査のテーマ

自動体外式除細動器(AED)の設置及び管理について

2 監査の目的

心停止者の救命救急においては、救急隊員到着までの間、現場に居合わせた者による自動体外式除細動器(以下「AED」という。)の使用が有効であることから、平成16年に非医療従事者によるAEDの使用が認められ、それ以降、住民が利用する公共施設や学校等において、AEDの設置が飛躍的に広がっていった。

このような中、県有施設においてもAEDの設置が進んでおり、一般財団法人日本救急医療財団の運営する「全国AEDマップ」を通じ、多数の設置情報が公開されているが、医療機器であるAEDについては、緊急時に作動しなければ、救命効果に重大な影響を与える恐れがあるため、日頃から点検を行うなど適切な管理が求められているところである。

このため、県有施設で救命救急においてAEDを使用する際に、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とともに、今後のAEDの適切な設置及び管理に資することを目的に監査を実施した。

3 監査の主な着眼点

監査の実施にあたり、監査の着眼点を次のとおりとした。

(1) AEDの設置について

- ・施設内のAEDの設置台数は適当か。また、施設内の適切な場所に設置しているか。
- ・設置及び管理に係る国の通知や日本救急医療財団作成のガイドラインの内容が十分に理解されているか。

(2) AEDの管理について

- ・点検担当者を配置しているか。また、AEDの日常点検等を実施しているか。
- ・電極パッドやバッテリー等の消耗品の交換を行っているか。また、交換時期等を記載した表示ラベルを取り付けているか。

(3) AED設置の情報提供について

- ・使用に関する講習を積極的に受講するなど、AEDの操作を習得しているか。
- ・日本救急医療財団が運営する「全国AEDマップ」に登録するなど、AEDの設置情報を適切に公開しているか。

4 監査の対象機関

知事部局、教育委員会、公安委員会（各出先機関を含む）の庁舎及び施設管理を所管する機関

5 監査実施期間及び監査実施方法

(1) 監査実施期間

令和元年10月から令和2年9月まで

(2) 監査実施方法

ア 書面調査

県の全機関を対象にAEDの設置について事前調査を行い、AEDを設置していると回答があった機関に書面調査を行った。

イ 実地監査

AEDを設置していると回答があった機関から、施設の用途及びAEDの設置状況などを考慮して対象施設を抽出し、実地監査を行った。

第2 監査の結果

1 書面調査(AEDの設置状況)

(1) 部局等別の設置状況

県の施設を所管する部局等別でのAEDの設置状況は、表1のとおりである。

AEDを設置している施設は142施設、設置台数は279台となっており、設置台数別では、1台設置が78施設(54.9%)、2台設置が24施設(16.9%)、3台以上設置が40施設(28.2%)となっていた。

表1 AEDの設置状況

区分	部局名	部局	施設数	設置台数
知事部局	本庁	総務部	1	4
		スポーツ・文化部	5	7
		県民環境部	2	2
		保健福祉部	6	7
		経済労働部	2	2
		農林水産部	2	2
		土木部	5	19
	東予地方局	2	2	
	中予地方局	3	3	
	南予地方局	4	4	
	地方機関	21	27	
	教育委員会(県立学校)	66	177	
	公安委員会(警察本部・警察署)	23	23	
総計		142	279	

(注)出納局、議会事務局、人事委員会事務局、労働委員会事務局、監査事務局は該当なし。

(2) 設置場所

厚生労働省により公表された「AEDの適正配置に関するガイドライン(補訂版)(一般財団法人日本救急医療財団 平成30年12月25日)」(資料3、以下「ガイドライン」という。)では、AEDの施設内での配置に当たって考慮すべきこととして、

- ・ 心停止から5分以内に電気ショックが可能な配置
- ・ 分かりやすい場所(入口付近、普段から目に入る場所、目立つ看板 等)への配置
- ・ 心停止のリスクがある場所(運動場、体育館 等)の近くへの配置
- ・ AED配置場所の周知(施設案内図へのAED配置図の表示 等)
- ・ 壊れにくく管理しやすい環境への配置

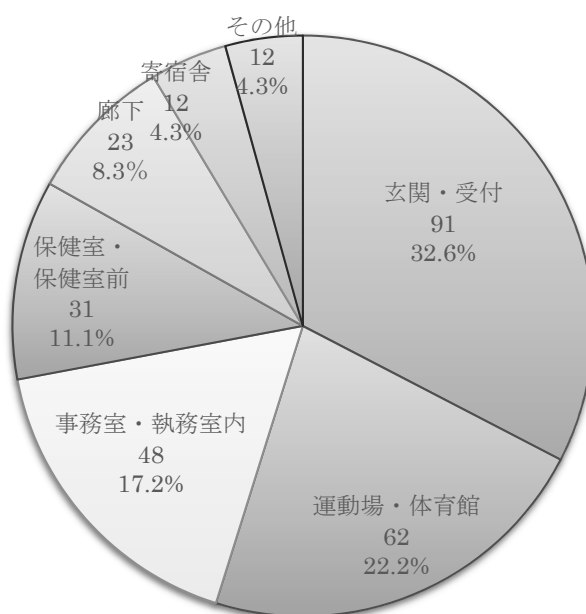
などが示されている。

各施設におけるAEDの設置場所は、表2のとおりである。

玄関、受付、ロビーなどの「玄関・受付等」が最も多く91台(32.6%)、次いで心停止のリスクがある運動場や体育館などの「運動場・体育館等」は62台(22.2%)、事務室内や執務室内などの「事務室・執務室内」は48台(17.2%)、学校においては、緊急時に養護教諭等が直ちに対応できるよう「保健室・保健室前」が31台(11.1%)となっていた。

表2 AEDの設置場所(単位:台)

設置場所	玄関・受付等	運動場・体育館等	事務室・執務室内	保健室・保健室前	廊下	寄宿舍	その他 (農場・実習船等)	合計
台数	91	62	48	31	23	12	12	279
割合(%)	32.6%	22.2%	17.2%	11.1%	8.3%	4.3%	4.3%	100.0%



(3) AEDの取得の状況

県の施設のAEDの取得の状況は、表3のとおりである。「リース・レンタル」によるものが半数以上の159台(57.0%)を占めており、次いで「寄附等」が56台(20.1%)、「購入」が52台(18.6%)となっていた。

表3 AEDの取得の状況(単位:台)

取得方法	購入	リース・レンタル	寄附等	その他 (自動販売機 無料搭載等)	合計
台数	52	159	56	12	279
割合(%)	18.6%	57.0%	20.1%	4.3%	100.0%

(4) AEDの点検の状況

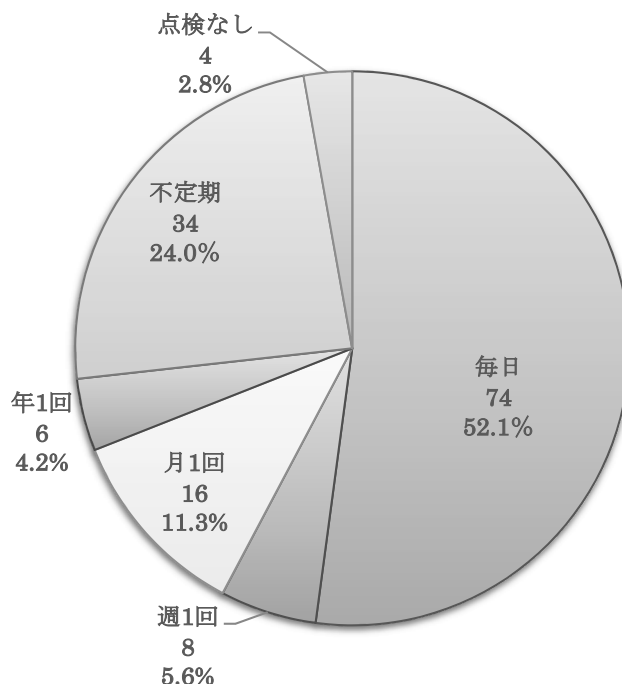
平成21年4月16日付け厚生労働省通知「自動体外式除細動器(AED)の適切な管理等の実施について(注意喚起及び関係団体への周知依頼)」(資料1、以下「厚生労働省通知」という。)の別紙「AEDの設置者等が行うべき事項等について」では、AED設置者は、設置したAEDの日常点検を実施するものとして点検担当者を配置し、AEDが正常に使用可能な状態を表すインジゲータランプの日常点検、電極パッドやバッテリー等の消耗品の使用期限の把握及び適切な交換を実施するよう求められている。

AEDを設置している142施設における、AEDの点検の状況については表4のとおりである。

142施設のうち74施設(52.1%)では毎日実施しているが、4施設(2.8%)では点検を実施していなかった。

表4 AEDの点検頻度(単位:施設)

点検頻度	毎日	週1回	月1回	年1回	不定期	点検なし	合計
施設数	74	8	16	6	34	4	142
割合(%)	52.1%	5.6%	11.3%	4.2%	24.0%	2.8%	100.0%



(5) AED操作講習の受講状況

ガイドラインでは、AEDの設置施設関係者は、一般県民より高い頻度で、AEDを用いた救命処置を必要とする現場に遭遇することが想定されることから、日ごろから、施設内のAEDの配置を把握しておくと同時に、AEDを含む心肺蘇生の訓練を定期的に受講しておくことが求められている。

そこで、AEDを設置している142施設における、AEDの操作方法を習得するための心肺蘇生講習会(以下「AED操作講習」という。)の受講状況や施設内研修の実施状況について確認した。

ア 施設職員のAED操作講習の受講状況

施設職員のAED操作講習の受講状況については、表5のとおりである。

142施設のうち職員の全員または一部が受講したことがあると回答した施設は127施設となっている一方、職員の受講状況を把握していない施設が15施設(10.6%)あった。

表5 AED操作講習の受講状況(単位:施設)

受講状況	全員	一部	把握していない	合計
施設数	69	58	15	142
割合(%)	48.6%	40.8%	10.6%	100.0%

イ AED施設内研修の実施状況

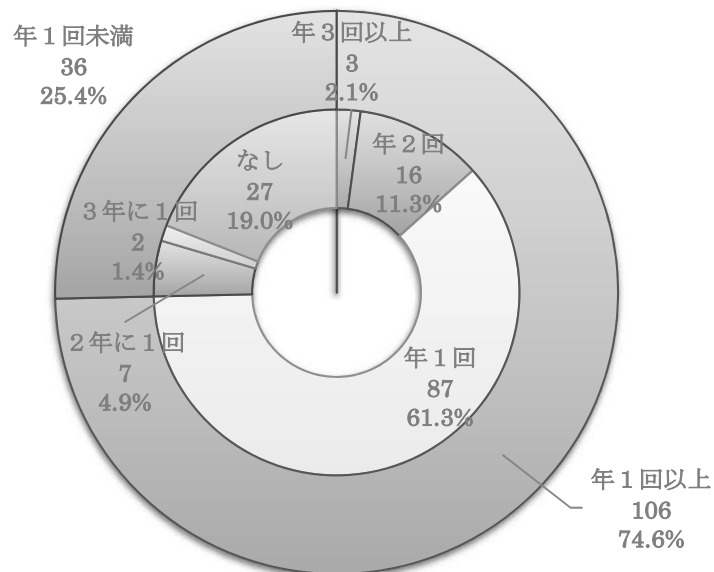
AEDに関する施設内研修の実施状況については、表6のとおりである。

AED施設内研修は、142施設のうち106施設で年に1回以上実施されており、そのうち年間に複数回実施している施設は19施設(13.4%)であった。

一方、未実施の施設と年1回未満の施設が計36施設(25.4%)あった。

表6 AED施設内研修の実施状況(単位:施設)

施設内研修 の実施	実績							合計
	あり						なし	
	年3回 以上	年2回	年1回	2年に 1回	3年に 1回	小計		
施設数	3	16	87	7	2	115	27	142
割合(%)	2.1%	11.3%	61.3%	4.9%	1.4%	81.0%	19.0%	100.0%



(6) 使用実績

AEDの使用実績については、表7のとおりである。

今回の調査で確認できた範囲内ではあるが、平成元年度から令和2年度までの間の使用実績のあった施設は、知事部局4施設、教育委員会（県立学校等）12施設、公安委員会（警察署等）4施設の合計20施設であった。このうち、AEDの使用により救命に至ったことを確認できたものが7件あった。

表7 AEDの使用実績(単位:施設)

使用実績	使用実績			合計
	あり	なし	不明	
施設数	20	118	4	142
割合(%)	14.1%	83.1%	2.8%	100.0%

(7) AED設置の情報提供の状況

ア 一般財団法人日本救急医療財団「全国AEDマップ」への登録

日本救急医療財団「全国AEDマップ」への登録状況は表8のとおりである。

日本救急医療財団「全国AEDマップ」への登録については、平成27年8月25日付け厚生労働省通知「自動体外式除細動器(AED)設置登録情報の有効活用等について」(資料4、以下「厚生労働省通知」という。)において、登録要請があったところであるが、142施設のうち、93施設が登録済みである一方、残りの49施設(34.5%)は未登録であった。

表8 日本救急医療財団「全国AEDマップ」への登録の状況(単位:施設)

日本救急医療財団「AEDマップ」への登録	登録状況		合計
	あり	なし	
施設数	93	49	142
割合(%)	65.5%	34.5%	100.0%

イ 各施設ホームページ等への掲載状況

各施設のホームページ等への掲載状況については表9のとおりである。

全142施設のうち、50施設が設置場所に関する情報を掲載しているが、92施設(64.8%)では掲載されておらず、このうち、39施設(27.5%)においては、日本救急医療財団全国AEDマップの登録、各施設ホームページ等への掲載ともに実施されていない状況であった。

表9 各施設ホームページ等への掲載状況(単位:施設)

施設HP等への掲載	掲載状況		合計
	掲載している	掲載していない	
施設数	50	92	142
割合(%)	35.2%	64.8%	100.0%

2 実地監査

令和元年10月から令和2年9月までの間、知事部局(本庁、地方局、地方機関)・教育委員会(県立学校)・公安委員会(警察署)を対象に、定期監査と並行して、次の25施設に対し実地監査を行った。

表 10 実地監査対象施設

番号	監査対象施設名	監査対象機関名	管理形態	設置台数
1	本庁舎 (本館、第一別館、第二別館、議事堂)	総務管理課	直接管理	6
2	武道館	地域スポーツ課	指定管理	2
3	男女共同参画センター	男女参画・県民協働課	〃	1
4	障がい者更生センター	障がい福祉課	〃	1
5	在宅介護研修センター	長寿介護課	〃	1
6	総合運動公園	都市整備課	〃	6
7	とべ動物園	都市整備課	〃	1
8	南予レクリエーション都市公園	都市整備課	〃	10
9	大洲庁舎	大洲土木事務所	直接管理	1
10	総合科学博物館	総合科学博物館	指定管理	1
11	歴史文化博物館	歴史文化博物館	〃	1
12	美術館	美術館	直接管理	1
13	福祉総合支援センター	福祉総合支援センター	〃	1
14	愛媛中央産業技術専門校	愛媛中央産業技術専門校	〃	2
15	農業大学校	農業大学校	〃	1
16	農林水産研究所 林業研究センター	農林水産研究所 林業研究センター	〃	1
17	新居浜商業高等学校	新居浜商業高等学校	〃	2
18	今治西高等学校	今治西高等学校	〃	3
19	松山商業高等学校	松山商業高等学校	〃	4
20	宇和島東高等学校	宇和島東高等学校	〃	2
21	吉田高等学校	吉田高等学校	〃	4
22	みなら特別支援学校	みなら特別支援学校	〃	5
23	伯方警察署	伯方警察署	〃	1
24	伊予警察署	伊予警察署	〃	1
25	八幡浜警察署	八幡浜警察署	〃	1

(1) AED の設置台数

実地監査対象施設のAEDの設置台数については表 11 のとおりである。

設置施設 25 施設において、複数台設置している施設も含め 60 台のAEDが設置されていた。

表 11 実地監査対象施設のAED設置台数(単位:台)

区 分	施設数	AED台数		
		うち 県設置分	うち 県設置分 (携帯型)	うち その他 (団体設置等)
直接管理	16	36	24	11
指定管理	9	24	24	0
計	25	60	48	11

(2) 実地監査の結果

ア AED の配置に関すること

AEDの配置にあたっては、ガイドラインにおいて、表 12 のとおり考慮すべき事項が記載されている。

表 12 施設内でのAED の配置に当たって考慮すべきこと

1. 心停止から 5 分以内に電気ショックが可能な配置 <ul style="list-style-type: none">- 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、多くの人が通る場所、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

(ア) 施設内AEDの設置場所及び設置台数

AEDの設置場所及び設置台数の状況について、施設の規模等に応じたものとなっているか確認を行ったところ、おおむねガイドラインを考慮したものとなっていた。

今回実地監査を行った施設のうち、スポーツ関連施設においては、必要性が高いと思われる場所へのAED設置だけでなく、携帯型AEDや緊急連絡用PHSを貸し出すなど、運用面で不測の事態に対する配慮を行っていた。

また、県立学校においては、AEDを複数台設置するとともに、養護教諭の常駐する保健室付近にAEDを配置し、緊急時には現場へ急行する体制を整えるなどの備えをしていた。

一方で、ガイドラインにおいて複数台の設置が望まれる施設の一部で、1台のみの設置となっている施設が見受けられた。

(イ) AEDの設置場所の表示

AEDの設置場所の表示の状況については、表 13 のとおりである。

AEDの設置場所の表示について、ガイドラインでは「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)」と記されている。

各施設の設置場所の表示がガイドラインに沿ったものとなっているか確認したところ、入り口などに掲示している施設案内板にAEDの設置場所が表示されていないなど、一部表示がないものが 12 施設あった。

表 13 AEDの設置場所表示の状況(単位:施設)

区分	適切なもの	一部表示がないもの
直営施設	11	5
指定管理施設	2	7
計	13	12

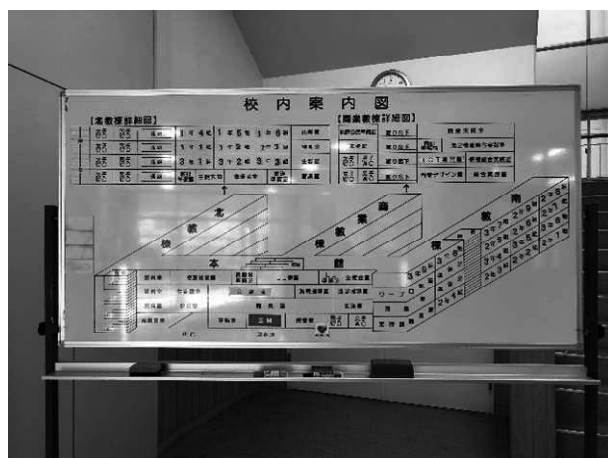


図 1 AED設置場所の表示例



図2 AED設置場所の看板等の設置例

(ウ) 施設内職員のAED設置場所の把握状況

施設の全職員がAEDの設置場所を把握しているか聞き取りを行ったところ、全ての施設で職員がAEDの設置場所を把握していた。

イ AEDの管理に関すること

(ア) AEDの点検担当者の配置状況

AEDの点検担当者の配置状況については、表14のとおりである。

AEDの日常点検の状況については、21施設で点検担当者を配しており、日常点検を業者委託し、遠隔監視で日常点検を実施したうえで、不具合等があれば連絡が入るといふ管理方法をとっている施設も2施設あった。

また、担当者を定めていない施設が2施設あった。

表14 点検担当者の配置状況(単位:施設)

区分	担当者配置あり	遠隔監視者が実施	担当者配置なし
直営施設	14	2	0
指定管理施設	7	0	2
計	21	2	2

(イ) AEDの日常点検及び点検記録等

AEDの日常点検及び点検記録等については表15のとおりである。

AEDの日常点検の実施状況については、23施設では何らかの点検が実施されていたが、2施設では全く実施されていなかった。また、この2施設について、点検担当者の配置状況についても確認したところ、点検担当者の配置もなかった。

さらに、点検を実施している施設について、点検記録の作成状況を確認したところ、6施設で点検記録を作成していなかった。

なお、今回の行政監査を契機に、日常点検を実施するよう管理体制の改善が行われた施設も複数確認された。

表 15 日常点検及び点検記録の状況(単位:施設)

区 分	点検あり						点検なし
	毎日			不定期			
	記録あり	記録なし	計	記録あり	記録なし	計	
直営施設	13	1	14	0	2	2	0
指定管理施設	4	2	6	0	1	1	2
計	17	3	20	0	3	3	2

(ウ) AEDの使用実績

AEDの使用実績については表 16 のとおりであり、5 施設で使用実績があった。

使用実績のあった施設のうち、4 施設は使用の記録が残されていたが、1 施設は 4～5 年前に一度使用実績があるものの、記録は残されていない。

表 16 AEDの使用実績(単位:施設)

区 分	使用実績あり	使用実績なし
直営施設	1	15
指定管理施設	4	5
計	5	20

(エ) AEDボックスの施錠状況

AEDボックスが施錠されていた施設は無く、緊急時に誰もが使用できるよう配慮されていた。



図 3 AEDボックスの設置例

(オ) 消耗品交換時期を記載した表示ラベルの取付

消耗品交換時期を記載した表示ラベルの取り付けについては、表 17 のとおりである。

AEDの電極パッドやバッテリーは消耗品で、電極パッドは約2年、バッテリーは約2年～5年で交換する必要があるが、平成 21 年 4 月 16 日付け厚生労働省通知において、交換時期が容易に把握できるよう、AED本体や収納ケース等視認性に配慮した位置に交換時期等を記載したラベルを取り付けるよう求められている。

そこで、表示ラベルの整備状況等について確認を行ったところ、23 施設で表示ラベルが取り付けられていたが、2施設では取り付けられていなかった。

表 17 表示ラベルの状況(単位:施設)

区分	表示ラベルあり	表示ラベルなし
直営施設	14	2
指定管理施設	9	0
計	23	2



図 4 表示ラベルによる消耗品交換時期の表示

(カ) AEDインジケータの状況

AEDが正常に動くことを示すインジケータの表示を確認したところ、全ての施設で異常を示すものはなかった。

(キ) AEDの耐用期間

AEDの耐用期間については約4年～8年となっており、製品及び使用状況により異なるものの、全ての施設で耐用期間を超過しているものはなかった。

ウ AEDに関する訓練及び情報提供に関すること

(ア) AED操作講習の受講状況

AED操作講習の受講状況は、表 18 のとおりである。

施設職員のAEDの操作講習の受講状況を確認したところ、24 施設では講習を受講した経験のある職員が在籍していたが、1施設では講習を受けていないとのことであっ

た。

なお、職員が講習を受けていない施設は、過去に一度、職員向けに講習や訓練を実施したが、施設に看護師が常駐しているため、ここ数年は職員向けの研修は行ってないとのことであった。

表 18 職員のAED使用方法の講習受講状況(単位:施設)

区 分	講習を受けている	講習を受けていない
直営施設	16	0
指定管理施設	8	1
計	24	1

(イ) AEDに関する施設内研修の実施状況

各施設内におけるAED研修の実施状況は、表 19 のとおりである。

25 施設のうち、8 施設において、施設内でAEDを使用した救命訓練を実施していなかった。

表 19 AEDを使用した救命訓練の実施状況(単位:施設)

区 分	実施済	未実施
直営施設	12	4
指定管理施設	5	4
計	17	8

(ウ) 日本救急医療財団「全国AEDマップ」への登録状況

日本救急医療財団「全国AEDマップ」への登録状況は、表 20 のとおりである。

25 施設のうち、17 施設で登録は行われていたものの、適宜登録情報が更新され、現況に応じた情報提供がされているものは9 施設であった。

なお、登録情報の更新が必要なものとは、AEDの詳細情報が登録されていない、追加設置したものが登録されていない等である。

表 20 日本救急医療財団「全国AEDマップ」への登録状況(単位:施設)

区 分	登録済		未登録
	問題なし	登録情報の更新 が必要なもの	
直営施設	5	6	5
指定管理施設	4	2	3
計	9	8	8

(エ) 各施設のホームページ等への掲載状況

各施設のホームページ等への掲載状況については、表 21 のとおりである。

各施設のホームページ等にAEDの設置場所の情報が掲載されているか確認したところ、25 施設のうち 12 施設は設置場所等に関する情報が掲載されていなかった。

表 21 各施設ホームページ等におけるAED設置場所の掲載状況(単位:施設)

区 分	ホームページ掲載	ホームページ未掲載
直営施設	10	6
指定管理施設	3	6
計	13	12

第3 監査意見

選定した25施設において、厚生労働省通知及びガイドライン(資料1~4)に沿った自動体外式除細動器(AED)の設置及び管理等ができていないかを着眼点とし監査を実施したところ、おおむね適切に行われていると認められた。

しかしながら、一部の機関において、AEDの機能を最大限に活かすために不可欠な、設置台数、点検、案内表示などで改善が望ましい事例も明らかになったので、以下のとおり、監査結果を踏まえた意見を述べる。

1 AEDの適正配置について

AEDの効果的・効率的配置については、ガイドラインでは、心停止発生から5分以内に電気ショックが可能な配置、現場から片道1分以内の密度で配置することが求められている。特に高齢者や基礎疾患のある方が多く来場される可能性の高い施設、スポーツ関連施設、大型集客娯楽施設等は、ガイドラインにおいても複数のAEDの設置を推奨される施設とされることから、施設規模、施設の目的、発生場所から設置場所までの経路等を十分考慮したうえで、緊急時に誰でも迅速に対応できるようAEDの増設を検討されたい。

2 日常点検の徹底について

AEDは緊急時に正常に作動しなければ、その目的を果たせないことから、常に使用可能な状態を保たなければならない。平成21年4月16日付け厚生労働省通知の別紙「AEDの設置者等が行うべき事項等について」において、AEDの設置者は、設置したAEDの「点検担当者」を配置し、下記の日常点検等を実施するよう求められている。

- (1) 日常点検の実施(インジケータランプの状態確認・記録)
- (2) 表示ラベルによる消耗品の管理
- (3) 消耗品交換時の対応

地方公共団体が設置する公共施設において、AEDの設置があるにもかかわらず、管理不備により作動しないことがあれば、AEDの設置者として管理責任を問われることにもなり得ることから、日々の日常点検を徹底されたい。

3 速やかなAED使用に繋げるための訓練の充実について

AEDの設置者は、人命救助時に迅速にAEDを使用できるよう、施設の職員に対し、施設内の設置個所を把握させるだけでなく、AEDの使用方法について教育訓練し、いざというときに使用できるよう準備しておく必要がある。

特に緊急時には、躊躇なくAEDを操作できることが、罹患者の救命率・社会復帰率に

大きく影響すると考えられる。万が一に備え、施設内職員の救命措置に関する知識を深める機会を増やすため、外部で開催される救命講習への積極的な参加や、施設内における定期的な研修の実施、使用に有効な情報の共有など、県民の安心安全のため、施設運営に関わるすべての職員が即座に対応できるよう、人材の育成に努められたい。

4 AEDの有効活用のための情報提供について

AED設置施設は、ステッカーの貼付やAEDマークの活用など誰にでも設置施設であることが明確に伝わる表示に配慮するとともに、施設内においても、確実にAEDまでたどり着けるよう、分かりやすい誘導表示が求められている。

このため、機器本体を示す表示はもちろんのこと、施設案内図や配置図などにもAEDの所在を明確に示すなど、積極的な情報提供が望まれる。

また、平成27年8月25日付け厚生労働省通知では、地域の救命率の向上のため、一般財団法人日本救急医療財団が作成している「全国AEDマップ」を住民への情報提供に活用するよう示されていることから、施設内のAEDの設置に関する情報を「全国AEDマップ」に登録・公開するとともに、適時適切な登録情報の更新にも配慮する必要がある。

AEDは誰でも使用できる医療機器であり、一次救命処置に重要な役割を果たしているが、管理が適切に行われていなければ、必要な時にその性能を発揮できない。

今回監査対象とならなかった他の県有施設を所管する機関においても、施設規模に応じたAEDの適正な配置や設置情報の提供、日頃からの機能維持のための点検、緊急時の対応に備えた訓練などに加えて、速やかな人命救助に向けた取組みについて再確認し、県民が安心して施設を利用できる体制整備に努めていただきたい。

【資料】関係通知等

- 資料1 「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)
(平成21年4月16日付 厚生労働省)

- 資料2 「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)
(平成25年9月27日付 厚生労働省)

- 資料3 「AEDの適正配置に関するガイドライン」(補訂版)
(平成30年12月25日付 一般財団法人日本救急医療財団)

- 資料4 「自動体外式除細動器（AED）設置登録情報の有効活用等について」
(平成27年8月25日付 厚生労働省)



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 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>

政 発 927 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。

AED の適正配置に関するガイドライン

平成30年12月25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 OCI 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 の設置基準に関する作業部会

補訂にあたって

平成 25 年に本ガイドラインが公表されて、5 年が経過した。本ガイドラインは、AED の設置場所や配置に関して、具体的で根拠ある指標を示すために、作成されたものであるが、この 5 年間でこうした指標の背景となる根拠や AED をとりまく状況は変化している。また、AED そのものの機能の充実や改良も進んでいる。わが国では国をあげての大規模なスポーツイベントを控えていることもあり本ガイドラインをとりまく最新動向にもとづき必要な補訂を行った。

本ガイドラインの趣旨

突然の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、具体的で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、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地方公共団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

1990 年代より欧米では自動体外式除細動器 (Automated External Defibrillator, AED) が普及したが、わが国では航空機への設置等をきっかけに平成 16 (2004) 年 7 月に非医療従事者による AED の使用がはじめて認可された。しかし以来、駅や空港、学校、官公庁などの公共施設への設置が進み人口当たりの AED 設置台数は他国と比較して引けをとらない水準に達した。病院外心停止の記録集計と分析もわが国で進んでいるが、こうした AED により数多くの人々が救命され、社会復帰を果たしていることが、客観的に示されている^{1,2)}。しかし、一般人により目撃された突然の心停止のうち、AED を用いて電気ショックが実施されたケースは、すべての心停止の中でまだまだ少ないのが現状である。PAD (public access defibrillation) プログラムとは、居合わせた人により、AED が適切に活用されるように計画・管理することであるが、現状は、PAD プログラムの推進という点では決して十分とはいえない。

心停止に対して一般人による 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 2 つに大別される。後者については、AED の絶対数不足、心停止の発生場所と設置場所のミスマッチ、地域 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。また、設置場所の周知についても推進する必要がある。このような趣旨から日本救急医療財団では、平成 22 (2010) 年から「非医療従事者による AED 使用のあり方特別委員会」を設置し、AED の設置基準に関する作業部会、AED の教育普及に関する作業部会及び AED のデータ利用・検証に関する作業部会により、AED の効果的な運用方法を検討してきた。さらにその一環として、平成 19 (2007) 年に AED 設置場所検索システム、平成 27 (2015)

年からは財団全国 AED マップをインターネット上で公開して AED の設置情報を周知してきた³。本ガイドラインは同特別委員会の AED の設置基準に関する作業部会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。その内容は、平成 20 (2012) 年の日本循環器学会 AED 検討委員会および心臓学会の「AED の戦略的配置に向けて」の提言がベースになっている⁴。今回の補訂版は、その後の知見の蓄積や状況の変化を加えてアップデートしたものである。

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^{5,6}。心停止の 7 割以上が住宅で発生するが⁷、目撃される割合、電気ショックの対象となる心室細動の検出頻度は公共場所のほうが高く、電気ショックの適応となり、救命される可能性も高い^{7,8}。そのため、公共場所を中心とした AED 設置が推奨されてきた⁹⁻¹¹。

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、居合わせた人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、学校のように、たとえ心停止の頻度は低くても設置が求められる場所もある。さらに旅客機や離島など、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 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 の効果を証明した大規模な地域介入試験では、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¹³。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、心停止が発生する可能性が高い場所としての空港、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¹⁴。しかし、その後、5 年に 1 件以上の心停止が発生する場所を推奨するように変更された¹¹。アメリカでも、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¹⁰。このような AED の設置によって公共の場の約 2/3 の心停止をカバーできるとされている⁵。

【AED の設置が推奨される施設（例）】

① 駅・空港・長距離バスターミナル・高速道路サービスエリア・道の駅

わが国では、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^{15,16}。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¹⁷。また、混雑する人混み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な準備・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。欧米でも空港における AED の有効性は示されており¹⁸、空港でも 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^{19,20}。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、若い健康人に発生することも少なくない。また、心停止を目撃される可能性も高い。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²¹⁻²³。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^{17, 23-25}。

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²³。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 分以内の電気ショックが可能となるようにコース内に複数の AED を設置することが望ましい^{13,17}。

④ デパート・スーパーマーケット・飲食店などを含む大規模な商業施設

わが国では従来からあるデパート、スーパーマーケット、飲食店に加えて、郊外型の大規模複合型商業施設が一般化した。さらに、日用品から一般医薬品まで販売するドラッグストアについても規模が大きな店舗が増加している。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)には複数の AED を計画的に配置することが望ましい^{13,17}。

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 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¹³。

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点からも AED の配置と保守管理に配慮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¹⁷。

⑨ 学校(幼稚園、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・生徒等に限らず、教職員、地域住民などの成人も含め一定頻度発生している²⁷⁻²⁹。わが国で、学校管理下の児童・生徒等の突然死のおよそ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³⁰、学校は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³¹、心停止発生から5分以内の電気ショックを可能とするためには規模の大きな学校では、複数のAEDを設置する必要がある。調査によれば、学校内の設置場所は多様である。

しかし、学校における突然の心停止の多くは、体育の授業やクラブ活動で、ランニングや、水泳など、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³²。さらに、施設が生徒や住民に開放されている土日祝日や夜間でも、こうした運動場、体育館や学童保育で使用できるように配慮することが望ましい。

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¹³。

⑪ 遊興施設

競馬場や競艇場、パチンコ店などの遊興施設では極めて人口の密集した環境下で、交感神経機能が高まることから心停止発生のリスクが高い。さらに、目撃される可能性も高いことからAEDの設置が望ましい^{17,33}。

⑫ 大規模なホテル・コンベンションセンター

ホテルやコンベンションセンターは、多人数が集まるうえに、滞在時間も長いいため、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、銀行、24時間営業しているコンビニエンスストア、ガソリンスタンド、ドラッグ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³⁴。近年、地方公共団体によるコンビニエンスストアへのAEDの設置が広がりつつあり、社会復帰例も報告されている³⁵。コンビニエンスストアへの、地方公共団体によるAEDの設置は、地域のPADプログラムの推進という点でも³⁶、危機管理も念頭においた各店舗と行政との連携という点でも³⁷推奨される。

② 保育所・認定こども園

幼児のみならず、1歳未満の乳児に対してもAEDを使用できる⁹⁻¹²。規模の大きな乳幼児施設ではAEDの設置が進んでいる³⁸。規模の小さな保育所でAEDを保有することが難しい場合は、同じビルの中や近隣のAEDをすみやかに使用できるようにしておくことが望ましい。また地方公共団体等の設置補助制度が充実することが望まれる。また、学童保育に対する配慮も必要であ

る。使用の際は、未就学児に対しては小児用モード、小児キーあるいは小児用パッドを用いることが望ましいが、すぐに対応できない場合は、成人用の AED を使うことをためらわない¹²。

③ 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^{6,7}。

心停止リスクのある人が、自らの家庭に AED を設置するプログラムで救命された例も報告されているが、現状ではリスクの高い人には植込型除細動器、着用型自動除細動器などの対策もある。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³⁹⁻⁴²。

表 2：AED の設置が推奨される施設の具体例

1.	駅・空港・長距離バスターミナル・高速道路サービスエリア・道の駅
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・スーパーマーケット・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（幼稚園、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・コンベンションセンター
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

我が国の AED 普及の実態と効果を検証した調査では、公共のスペースに設置された AED による電気ショックは心停止から平均 3 分以内に行われており、40%近い社会復帰率を示した¹。あわせて、電気ショックが 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¹。愛知万博では 300m 毎に 100 台の AED 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 を設置することが推奨されるべきであるとしている⁶。さらに、わが国の別の研究では、一般人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⁴³。

居合わせた人にその処置をゆだねるとい性質上、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。たとえば学校では運動に関連した心停止が多いことから、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、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。地方公共団体による行政監査で、AED 収納ボックスが施錠されていたケースなどが指摘されている⁴⁴。
- (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：施設内での AED の配置に当たって考慮すべきこと

-
1. 心停止から 5 分以内に電気ショックが可能な配置
 - 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) AED の活用が円滑におこなわれるように、設置目的や、担当者の責務を明確にするとともに、いざという時の対応に関しても、取り決めをしておくこと。
- (3) 地方公共団体は、管轄地域の AED 設置情報を把握し、適正配置に努めることが望ましい。また、地域の AED 設置情報を積極的に日本救急医療財団や地方公共団体が運営する AED マップに登録し、住民に情報提供することが望ましい（誰もが AED 設置情報にアクセス可能で再利用可能な形で住民に情報提供を行うことも考慮する。）。

AED 設置情報を把握していないもしくはマップを作成していない地方公共団体では、財団全国 AED マップにリンクを張ることで、県庁、市役所等を中心とした自地域の AED マップとして地域住民に情報を提供することが望ましい。また自地域の AED マップを作成している場合においては、日本救急医療財団に登録された AED 設置情報のうち地方公共団体への情報提供の承諾を AED 設置者から得ているものについて、財団より情報提供を受け、AED マップの更なる充実を図ることも考慮する⁴⁵。
- (4) AED 設置施設は、地方公共団体の求めに応じ、AED 設置情報を積極的に登録・公開し、AED 保有情報（AED Inventory）を公開することが望ましい。
- (5) 多くの地方公共団体や大学では、スポーツイベントをはじめとするさまざまなイベントに対して、AED を貸し出す制度を整備しているが、地方公共団体や教育機関ではこうした貸出システムをさらに考慮する。
- (6) 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⁴⁶。

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⁴⁷。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⁴⁸。本ガイドラインの初版では、マラソン大会中の心停止のリスクは、0.5 件/10 万参加者という報告をとりあげた⁴⁹。しかし、その後、東京マラソンでは 1.53 件/10 万人参加者のリスクであったことが報告されている⁵⁰。このように大規模な市民参加型のマラソンがさかんに開催されるようになったが、数多くの心停止が報告されており、参加者のすそ野が広がったことにより、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⁴⁹⁻⁵¹。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。東京マラソンでは目撃された心停止の 9 割近くが、死戦期呼吸を呈しており電気ショックの適応であった。死戦期呼吸を、呼吸が維持されているものと誤って判断しがちであることも伝えられており、死戦期呼吸の傷病者に対して AED の装着が遅れないようにすべきである⁵⁰。

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^{21,22}。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 を維持管理し、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が容易に AED を見つけ出せるようにする。

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⁵²⁻⁵⁶。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、一般人の心肺蘇生法に対する理解を深め、AED を用いた心

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。

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。

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人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を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。しかし、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、自施設内で救命訓練を行うことも重要である。自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有用である。

(2) それ以外の一般人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、できるだけ多くの一般人が AED の使用方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⁵⁷、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⁵⁸。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人が心肺蘇生法と AED の使い方を習得できることが示されている^{59,60}。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明確に実証されており⁶¹、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、さらなる心肺蘇生法の教育・普及が求められている。

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¹²。

なお、短時間でもビデオなどで AED の使い方を学ぶことで、正確に AED の操作習得することができるという報告されている⁵⁹。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⁶³⁻⁶⁶、訓練をうけたことのない救助者についても、いざという場合の AED の使用は制限されるべきではない。しかし、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。

(3) 相互扶助による AED のさらなる活用

近年、普及の著しい携帯電話等を通じたソーシャルネットワークシステムを活用して AED を配置するだけでなく救急事態に対応できる一般人を登録し、いざという時に AED を届けて救命処置を期待するというシステムが提唱されている⁶⁷⁻⁶⁹。わが国のような人口密度の高い地域の多い国では、コンビニ店舗や交番等の AED 配置は、住民の自宅での突然の心停止に対しても有効性が期待できるという報告もある³⁴。

7. 設置される AED の機能に関する注意

非医療従事者による AED の使用が認められて以来、AED の機能にも、さまざまな改良が加えられて

きた。未就学児に対する対応はその一つであり、乳幼児のためのパッドやキーを配置している AED も増加している。しかし、実際の使用にあたっては、傷病者が未就学児であるかどうかの確認よりも、AED の装着を急ぐべきである。また、現場で成人用の装備しかない場合であっても、早期電気ショックをためらってはいけない¹²。

AED は、どのような機種であっても、操作しやすい機器であり、電源を入れると音声ガイドにより操作を指示してくれる。しかし、音声ガイドだけでは現実には、電気ショックを完遂できないケースがある。音声ガイドの言語に対する配慮とともに、音声だけでなく視覚によるガイド機能のますますの充実が求められる⁷⁰。これは、障がい者や外国人にとっても、重要な機能である。

わが国で認可されている AED は、傷病者の心電図を自動解析して電気ショックの適応を操作者に指示してくれる。しかし、電気ショックボタンは、操作者が周囲の安全を確認の上、押すことが求められる。近年、欧米で電気ショックも自動で与えてくれる機器が普及してきていることは、注視すべきである⁷⁰。

8. おわりに

我が国では、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。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さらに充実させていく必要がある。本ガイドラインが、AED の導入を検討している、あるいは既に設置済みの地方公共団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 の設置基準に関する作業部会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 行岡 哲男

委員長 坂本 哲也

委員 鈴川 正之 南 砂 坂井 裕一 森住 敏光 菊地 研 野々木 宏
多田 恵一 長島 公之 田中 秀治 畑中 哲生 樋口 範雄 仙波希予志

AED の設置基準に関する作業部会

委員長 平出 敦

委員 石見 拓 小菅 宇之 三田村秀雄 北村 哲久 畑中 哲生 漢那 朝雄

医政発0825第7号
平成27年8月25日

各都道府県知事 殿

厚生労働省医政局長

自動体外式除細動器（AED）設置登録情報の有効活用等について

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た。

こうした中、AEDの設置場所に関する情報等、一般財団法人日本救急医療財団（以下「財団」という。）が把握した情報については、地方公共団体が情報提供を希望した場合、AED設置者の連絡先等ホームページで公開されていない情報を含めて提供することを当省から財団に対して検討するようお願いしていたところであるが、今般、財団に設置された「AED設置登録情報等に関する小委員会」において、別添のとおり「AED設置登録情報の有効活用について（AED設置登録情報等に関する小委員会報告書）」（以下「報告書」という。）が取りまとめられた。

貴職におかれては、この報告書の趣旨を踏まえ、AEDが必要な場合に有効に使用され、地域の救命率が向上するような医療提供体制を整えていただくために、AED設置登録情報の有効活用について、下記の対応をしていただくとともに、管内の市町村（特別区を含む。）、関係機関、関係団体に周知していただくようお願いする。

記

1 財団へのAED設置登録情報の提供の申請等について

財団に登録されているAED設置登録情報のうち、すでに地方公共団体

への情報提供の承諾を AED 設置者から得ているものについては、今般、財団から地方公共団体に情報提供を行うこととなったので、必要に応じて財団に申請し、財団から提供を受けた AED 設置登録情報を用いて、独自に取り組まれている AED マップ等をさらに充実させ、地域の救命率が向上するような体制を整えていただきたいこと。

なお、具体的な申請方法については、別途「日本救急医療財団に登録されている自動体外式除細動器（AED）設置登録情報を地方自治体が活用するための手順書等について」（平成 27 年 8 月 25 日付医政地発第 0825 第 1 号厚生労働省医政局地域医療計画課長通知）で衛生主管部長宛に情報提供するので、当該手順書によること。

また、AED 設置登録情報を利用する際には、ログイン名、パスワードの交付を受けることが必要となるところ、貴管下の市区町村等が AED 設置登録情報を利用する際には、必要となるログイン名、パスワードについては、貴都道府県において当該市区町村等に対し交付および管理をしていただきたいこと。

2 日本救急医療財団全国 AED マップを用いた住民への情報提供について

今般、財団において、これまで登録されている情報をもとに日本救急医療財団全国 AED マップを作成したので、現時点で AED マップを作成していない地方公共団体については、当該マップを地方公共団体のホームページにリンクをさせることなどにより、住民への情報提供に活用すること。（リンク作成の必要な手順は前項の手順書等に記載されていること。）

（参考）「日本救急医療財団全国 AED マップ」

URL : <https://www.qqzaidanmap.jp/>

3 財団に既に登録されている AED 設置登録情報の更新の推進について

AED 設置登録情報については、AED の具体的な設置場所、使用の可否に係る情報が重要であるため、財団においては設置者が登録すべき事項を増やすとともに、適時適切に情報更新が行われるよう従来の登録方式に代え AED 設置者が直接、財団に登録または更新をするよう改めるとともに、その登録情報の信頼度を明示することにした。

については、AED 設置登録情報が適時適切に更新され、その信頼度が向上されるよう、貴管下の AED 設置者に対し登録情報の更新について呼びかけること。（更新の手順は AED マップホームページからアクセス可。）

（参考）「自動体外式除細動器（AED）設置の皆様へ」

URL : <http://www.qqzaidan.jp/AED/settitouroku.htm>

4 財団に AED 設置登録情報を未登録の設置者に対する登録の呼びかけについて

AED 設置登録情報については、「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)」(平成 21 年 4 月 16 日付医政発第 0416001 号薬食発第 0416001 号厚生労働省医政局長厚生労働省医薬食品局長連名通知) において、AED 設置者に対して財団に登録するよう、お願いしていたところである。

貴管下において、財団に AED 設置登録情報を登録していない AED 設置者がいる場合、当該設置者に対し財団への登録を呼びかけるなどの取組をすること。(新規登録の手順も AED マップホームページからアクセス可。)

(参考)「自動体外式除細動器 (AED) 設置の皆様へ」

URL : <http://www.qqzaidan.jp/AED/settitouroku.htm>

5 AED を有効に使用するための表示に係る必要な整備について

(1) 誘導表示の充実について

AED が必要な時に AED を設置している場所にたどり着けるよう、施設の入口においてはステッカーを表示すること、施設内では AED の設置場所まで誘導する案内表示を置くことなどの取組をすること。

(2) AED のマークについて

今般、AED 設置者が、財団作成の AED のマークを使用したい場合においては、財団のホームページから自由にダウンロードして使用できることとしたため、必要に応じて、AED 設置者への周知をすること。

なお、AED の販売業者や地方公共団体等が作成した独自の AED マークの使用を否定するものではないこと。

以上