

平成 2 9 年度

行政 監 査 報 告 書

平成 3 0 年 4 月

宮 崎 県 監 査 委 員

29 - 44110 - 1045
平成30年4月5日

宮	崎	県	知	事	殿
宮	崎	県	企	業	局
宮	崎	県	病	院	局
宮	崎	県	議	会	議
宮	崎	県	教	育	委
宮	崎	県	公	安	委
宮	崎	県	人	事	委
宮	崎	県	労	働	委

宮崎県監査委員	高	橋	博
宮崎県監査委員	若	曾	根
宮崎県監査委員	井	本	英
宮崎県監査委員	中	野	廣

行政監査の結果に関する報告について

このことについて、地方自治法第199条第2項の規定に基づき平成29年7月から平成30年2月までの間に実施した行政監査の結果を、同条第9項の規定により、次のとおり提出します。

目 次

第 1	監査の概要	1
1	監査のテーマ	1
2	監査の目的	1
3	関係通知等	1
4	監査対象とした所属数等	2
5	監査の着眼点	2
6	監査の実施方法	2
7	監査の実施時期	3
第 2	監査の結果	5
1	A E D の設置状況等について	5
2	A E D の調達について	8
3	A E D の管理等について	9
4	A E D の点検等について	1 1
5	A E D の設置に係る情報提供について	1 4
6	A E D を使用した心肺蘇生の講習等について	1 6
7	A E D の使用実績について	1 8
第 3	意見	1 9
1	A E D の設置について	1 9
2	A E D の管理等について	1 9
3	A E D 設置施設の表示や情報提供について	2 0
4	A E D を使用した心肺蘇生の講習について	2 1
5	A E D の設置基準等について	2 1
6	おわりに	2 2
	【別表】県の機関における自動体外式除細動器（A E D）の設置状況について	2 3
	【参考】関係通知等（抜粋）	2 7

第1 監査の概要

1 監査のテーマ

県の機関における自動体外式除細動器（A E D）の設置及び管理等について

2 監査の目的

自動体外式除細動器（以下「A E D」という。）は、心臓がけいれんし血液を送り出す機能を失った状態（心室細動）となったときに、電気ショック（除細動）を与え、正常なリズムに戻すための医療機器であり、平成 16 年 7 月から非医療従事者でも使用ができるようになった。

現在、A E D は、医療機関をはじめ、学校、公共施設、空港、駅、商業施設など住民が多く集まる施設に設置されており、一般財団法人日本救急医療財団の「全国 A E D マップ」によると、平成 30 年 2 月 28 日現在で県内に 3,226 台が設置されている。県の機関においても A E D は庁舎や学校など多くの施設に、平成 16 年度から順次設置されている。

一方、A E D は「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」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ある。このため、機器等の耐用年数を踏まえた適切な更新、日常点検等の管理を行っていく必要がある。

また、A E D を早期に使用することで救命率や社会復帰率の向上に大きな効果がみられることから、県の施設において A E D の使用が必要な傷病者が発生した場合、速やかに A E D を使用した心肺蘇生を行える職員を養成しておくことも重要である。

このため、A E D の設置や管理の実態等を把握・検証し、今後の改善に資することを目的とした。

3 関係通知等

現在、A E D については、法律上の設置義務はなく、その設置及び管理等については、国の通知や「A E D の適正配置に関するガイドライン」に基づいて行われているが、非医療従事者による A E D の使用や、A E D の設置及び管理等に関する通知等の主なものは、以下のとおりである。

- 「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」（平成 16 年 7 月 1 日付け厚生労働省医政局長通知。以下「平成 16 年厚生労働省通知」という。）
- 「自動体外式除細動器（A E D）の適切な管理等の実施について」（平成 21 年 4 月 16 日付け厚生労働省医政局長・医薬食品局長通知。以下「平成 21 年厚生労働省通知」という。）
- 「A E D の適正配置に関するガイドライン」（平成 25 年 9 月 27 日公表。一般財団法人日本救急医療財団作成。以下「ガイドライン」という。）

4 監査対象とした所属数等

調査項目及び所属数 部局名等	A E Dを使用した 心肺蘇生の講習の 受講状況等	A E Dの設置状況及び管理等	
	所属数	庁舎管理等を 所管する所属数	指定管理者制度導入施設数 (県営住宅を除く。)
総合政策部	14	4	2
総務部	17	13	1
福祉保健部	34	19	7
環境森林部	8	2	4
商工観光労働部	9	4	4
農政水産部	24	20	2
県土整備部・3部共管	27	8	9
会計管理局	2	0	0
企業局	1	1	1
病院局	1	0	0
県立病院	() -	3	0
県議会事務局	1	1	0
人事委員会事務局	1	0	0
労働委員会事務局	1	0	0
監査事務局	1	0	0
教育庁	19	8	2
県立学校	50	52	0
県警本部	() -	1	0
計	210	136	32

人事異動の関係等で監査対象年度における状況の把握が困難であったことから、調査対象から除いたもの。

5 監査の着眼点

- (1) A E Dの設置等に関する方針や基準等はどのようになっているか。
- (2) A E D(消耗品を含む)の購入やリース等は計画的に行われているか。
- (3) A E Dの備品登録等の管理や点検等は適切に行われているか。
- (4) A E Dの設置場所の表示や情報提供(位置情報の登録等を含む)は適切に行われているか。
- (5) A E Dの使用状況はどのようになっているか。
- (6) A E Dの操作方法の習得状況はどのようになっているか。
- (7) A E Dの設置等に関する近隣の庁舎や施設等との連携はどのようになっているか。

6 監査の実施方法

(1) 書面調査

全所属に対し「A E Dを使用した心肺蘇生の講習の受講状況及びA E Dの使用実績」を調査するとともに、県有施設等(指定管理者制度導入施設を含む。)を所管する所属に対し「A E Dの設置及び管理等の状況」について、書面による調査を実施した。

(2) **実地調査**

住民の利用が多い庁舎、施設及び学校など 14 所属を選定し、実地調査を実施した。

(3) **委員監査**

実地調査を実施した所属の中から、4 所属を選定し、監査委員による監査を実施した。

7 監査の実施時期

平成 29 年 7 月から平成 30 年 2 月まで

第2 監査の結果

1 AEDの設置状況等について

(1) AEDの設置状況について

AEDの設置及び設置台数

AEDが設置されているのは、庁舎の管理等を所管している所属（以下「庁舎管理者等」という。）105 所属（77.2%）、「指定管理者制度導入施設」21 施設（65.6%）であった。

また、AED設置台数は、「庁舎管理者等」224 台、「指定管理者制度導入施設」36 台であった。

表1 - 1 AEDの設置及び設置台数

（単位：所属、施設）

区分	庁舎管理者等		指定管理者制度 導入施設	
設置	105	77.2%	21	65.6%
未設置	31	22.8%	11	34.4%
計	136	100.0%	32	100.0%
設置台数（平成29年3月31日現在）	224 台		36 台	

設置場所については、「【別表】県の機関における自動体外式除細動器（AED）の設置状況について（23～26ページ）」参照。

AED未設置の理由

AED未設置の理由で多かったものは、「庁舎管理者等」では「入居している建物内に設置されているため」及び「近隣に設置されている施設があるため」が、それぞれ5 所属（16.1%）であった。

また「指定管理者制度導入施設」では、「入居している建物内に設置されているため」、「近隣に設置されている施設があるため」が、それぞれ4 施設（36.4%）であった。

表1 - 2 AED未設置の理由

（単位：所属、施設）

区分	庁舎管理者等		指定管理者制度 導入施設	
入居している建物内に設置されているため	5	16.1%	4	36.4%
近隣に設置されている施設があるため	5	16.1%	4	36.4%
職員数が少ない、来訪者が少ないなど、必要性が低い	3	9.7%	1	9.1%
必要性は認識しているが、予算の措置がされていない	2	6.5%	0	-
必要性について検討したことがない	3	9.7%	0	-
その他	13	41.9%	2	18.1%
計	31	100.0%	11	100.0%

A E D 未設置の場合の必要性

A E D の設置が「必要」と回答したのは、「庁舎管理者等」では 10 所属（32.3%）であった。

中には、「鳥インフルエンザ発生時の防疫作業など、突発的に多くの職員等が屋外で作業する際に、持ち運び用の A E D が必要と思われる」との回答があった。

表 1 - 3 A E D 未設置の場合の必要性

（単位：所属、施設）

区分	庁舎管理者等		指定管理者制度 導入施設	
必要	10	32.3%	1	9.1%
不要	21	67.7%	10	90.9%
計	31	100.0%	11	100.0%

(2) A E D の設置基準等について

A E D の設置基準等があると回答したのは、「庁舎管理者等」では 1 所属、「指定管理者制度導入施設」では 2 施設であった。

A E D の設置基準等がない理由は、「庁舎管理者等」では、「ガイドラインを参考に設置しているため」が 45 所属（33.3 %）と最も多く、次いで「本庁等が一括して設置しており、庁舎管理者等としての基準や方針は必要ではないため」が 44 所属（32.6 %）であった。

また、「指定管理者制度導入施設」では、「基準や方針等の必要性について検討したことがないため」が 8 施設（26.7%）と最も多く、次いで「本庁等が一括して設置しており、庁舎管理者等としての基準や方針は必要ではないため」が 5 施設（16.7 %）であった。

表 1 - 4 A E D の設置基準等の状況

（単位：所属、施設）

区分	庁舎管理者等		指定管理者制度 導入施設	
設置基準あり	1	0.7%	2	6.3%
設置基準なし	135	99.3%	30	93.7%
計	136	100.0%	32	100.0%

表 1 - 5 A E D の設置基準等がない理由

(単位 : 所属、施設)

区 分	庁舎管理者等		指定管理者制度 導入施設	
「ガイドライン」を参考に設置しているため	45	33.3%	4	13.3%
本庁が一括して設置しており、庁舎管理者等としての基準や方針は必要でないため	44	32.6%	5	16.7%
基準や方針等の必要性について検討したことがないため	26	19.3%	8	26.7%
その他	18	13.3%	13	43.3%
不明・記載なし	2	1.5%	0	-
計	135	100.0%	30	100.0%

2 A E Dの調達について

(1) A E Dの調達方法について

A E Dの調達方法について、「庁舎管理者等」では「購入」に比べ「リース」が139台（62.0％）と多かった。これは、教育委員会において、多くの数量をリースで一括調達していることが要因となっている。

また、「指定管理者制度導入施設」でも「リース」が24台（66.7％）と多かったが、中でも、指定管理者による「独自調達」が20台（55.6％）と多かった。

表 2 - 1 A E Dの調達方法

（単位：台）

区分	庁舎管理者等		指定管理者制度導入施設	
購入	81	36.2%	12	33.3%
本庁による調達	19	8.5%	4	11.1%
独自調達	62	27.7%	8	22.2%
リース	139	62.0%	24	66.7%
本庁による調達	121	54.0%	4	11.1%
独自調達	18	8.0%	20	55.6%
寄付	4	1.8%	0	-
計	224	100.0%	36	100.0%

(2) A E Dの調達価格（1年当たり）について

A E Dの調達価格（1年当たり）で比較したとき、最も安価なものは、「庁舎管理者等」の「リース（本庁による調達）」であった。これは、教育委員会において、多くの数量を一括調達していることが要因となっている。

なお、A E D本体の耐用年数は、5年又は7年であった。

表 2 - 2 A E Dの調達価格（1年当たり）

（単位：円）

区分	庁舎管理者等				指定管理者制度導入施設			
	平均値	最低値	中央値	最高値	平均値	最低値	中央値	最高値
購入	55,947	18,876	44,625	115,067	40,103	25,766	35,743	102,240
本庁による調達	32,736	18,876	27,930	112,402	48,409	33,943	35,486	102,240
独自調達	61,723	22,834	49,464	115,067	34,170	25,766	36,000	45,093
リース	29,959	22,680	24,624	102,312	60,411	14,555	64,680	76,890
本庁による調達	24,360	22,680	24,624	54,432	40,624	14,555	35,526	76,890
独自調達	60,104	34,992	51,048	102,312	64,368	59,616	64,680	64,680

「購入」については、本体及び消耗品（電極パッド及びバッテリー）の耐用年数をもとに算出した。

中央値：数値を小さい順に並べたとき、中央に位置する値。

3 A E Dの管理等について

(1) 消耗品（電極パッド及びバッテリー）の表示について¹

「庁舎管理者等」では、消耗品の交換時期を表示したラベルの取り付けについて、「表示なし」は電極パッドが33台（14.7％）、バッテリーが46台（20.5％）であった。また、「指定管理者制度導入施設」では、36台全てで「表示あり」であった。なお、消耗品の耐用年数は、概ね電極パッドが2年、バッテリーが4年であった。

表3 - 1 消耗品の交換時期の表示

（単位：台）

区分	庁舎管理者等				指定管理者制度 導入施設			
	電極パッド		バッテリー		電極パッド		バッテリー	
表示あり	191	85.3%	178	79.5%	36	100.0%	36	100.0%
A E Dの収納ボックスに取り付け	40	17.9%	43	19.2%	8	22.2%	8	22.2%
A E Dの本体や消耗品に取り付け	145	64.7%	133	59.4%	28	77.8%	26	72.2%
その他	6	2.7%	2	0.9%	0	-	2	5.6%
表示なし	33	14.7%	46	20.5%	0	-	0	-
計	224	100.0%	224	100.0%	36	100.0%	36	100.0%

(2) 施錠の状況について²

「庁舎管理者等」では、誰もが取り出し可能な「施錠なし」が212台（94.6％）とほとんどであった。

一方、「施錠あり」は2台（0.9％）であった。これは、県立病院内に設置されているものであり、常に使用できる人がいる状態であった。

また、「指定管理者制度導入施設」では全て施錠されていなかった。

表3 - 2 施錠の状況

（単位：台）

区分	庁舎管理者等		指定管理者制度 導入施設	
施錠なし	212	94.6%	33	91.7%
施錠あり	2	0.9%	0	-
本体を事務所内のキャビネットや倉庫内で保管している	10	4.5%	3	8.3%
計	224	100.0%	36	100.0%

¹ 「平成21年厚生労働省通知」では、A E Dの設置者等が行うべき事項等について、表示ラベルに消耗品の交換時期を記載し、記載内容を外部から容易に確認できるようにA E D本体又は収納ケース等に表示ラベルを取り付け、この記載を基に交換を適切に実施するよう求めている。

² 「ガイドライン」では、A E Dの施設内での配置に当たって考慮すべきことのの一つとして、カギをかけない、あるいは常に使用できる人がいるなど「誰もがアクセスできる」ことを挙げている。

(3) 利用可能日時について

利用可能日時について、最も多かったものは、「通常の開所時間内」であり、「庁舎管理者等」では 91 台（40.6％）、指定管理者制度導入施設では 32 台（88.9％）であった。

表 3 - 3 利用可能日時

（単位：台）

区分	庁舎管理者等		指定管理者制度 導入施設	
毎日 24 時間（ 1 ）	67	29.9%	3	8.3%
通常の開所時間内	91	40.6%	32	88.9%
通常の開所時間内と一部の日時（ 2 ）	58	25.9%	1	2.8%
その他（ 3 ）	8	3.6%	0	-
計	224	100.0%	36	100.0%

1 交替制職員、宿直職員や警備員が常駐している等

2 部活動時間中の県立学校の一部や、閉所日の一部の時間に警備員が勤務している等

3 持ち運びが可能なもので、イベント時の利用を想定している等

4 AEDの点検等について

(1) 点検担当者の配置状況について³

AEDに係る点検担当者について「配置あり」は、「庁舎管理者等」では 69 所属（65.7%）、「指定管理者制度導入施設」では 15 施設（71.4%）であった。

このうち「担当者のAEDに関する研修の受講あり」は、「庁舎管理者等」では 55 所属（52.4%）、「指定管理者制度導入施設」では 14 施設（66.7%）であった。

点検担当者が「配置なし」は、「庁舎管理者等」では 34 所属（32.4%）、「指定管理者制度導入施設」では 6 施設（28.6%）であった。この理由は、「庁舎管理者等」では「配置の必要性について認識していなかったため」が 14 所属と最も多かった。

表 4 - 1 点検担当者の配置状況

（単位：所属、施設）

区分	庁舎管理者等		指定管理者制度 導入施設	
配置あり	69	65.7%	15	71.4%
担当者のAEDに関する講習の受講あり	55	52.4%	14	66.7%
担当者のAEDに関する講習の受講なし	14	13.3%	1	4.7%
配置なし	34	32.4%	6	28.6%
警備業務委託の一環で実施	2	1.9%	0	-
計	105	100.0%	21	100.0%

(2) 日常点検の実施状況について

点検の実施及び実施頻度等

点検の実施の有無について、「点検あり」は、「庁舎管理者等」では 82 所属（78.1%）、「指定管理者制度導入施設」では 19 施設（90.5%）であった。

点検が一日一回（日常点検）実施されているものは、「庁舎管理者等」では 22 所属（21.0%）、「指定管理者制度導入施設」では 9 施設（42.9%）であった。

「点検なし」は、「庁舎管理者等」では 23 所属（21.9%）、「指定管理者制度導入施設」では 2 施設（9.5%）であった。この理由は、「庁舎管理者等」では「点検の必要性について認識していなかったため」が 10 所属（43.5%）と最も多かった。

³ 「平成 21 年厚生労働省通知」では、AED の設置者が行うべき事項等について、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、日常点検を実施させるよう求めている。また、点検担当者について、特段の資格は必要とはしないが、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としている。

表 4 - 2 点検の実施状況及び実施頻度

(単位：所属、施設)

区分	庁舎管理者等		指定管理者制度 導入施設	
点検あり	82	78.1%	19	90.5%
一日一回（日常点検）	22	21.0%	9	42.9%
数日～週に一回	10	9.5%	3	14.3%
月に一回	21	20.0%	4	19.0%
年に一回	4	3.8%	0	-
不定期	25	23.8%	3	14.3%
点検なし	23	21.9%	2	9.5%
計	105	100.0%	21	100.0%

表 4 - 3 「点検なし」の理由

(単位：所属、施設)

区分	庁舎管理者等		指定管理者制度 導入施設	
点検の必要性について認識していなかったため	10	43.5%	0	-
設置者から日常点検についての指示がないため	3	13.0%	1	50.0%
点検の方法が分からないため	1	4.4%	0	-
保守委託による点検で十分であると認識しているため	5	21.7%	0	-
その他	4	17.4%	1	50.0%
計	23	100.0%	2	100.0%

点検結果の記録状況⁴

点検結果について「記録あり」は、「庁舎管理者等」では 29 所属（27.6%）、「指定管理者制度導入施設」では 7 施設（33.3%）であった。

「庁舎管理者等」の中には、業務日誌に A E D の点検記録の項目を設けている所属があった。

点検結果の「記録なし」の理由について、最も多かったのは「記録の必要性について認識していなかったため」であり、「庁舎管理者等」では 42 所属（55.3%）、「指定管理者制度導入施設」では 6 施設（42.9%）であった。

⁴ 「平成 21 年厚生労働省通知」では、点検担当者の役割等の一つとして、A E D 本体のインジケータのランプの色や表示により、A E D 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、記録することを求めている。

表 4 - 4 点検結果の記録状況

(単位：所属、施設)

区分	庁舎管理者等		指定管理者制度 導入施設	
記録あり	29	27.6%	7	33.3%
記録なし	76	72.4%	14	66.7%
計	105	100.0%	21	100.0%

表 4 - 5 点検結果の「記録なし」の理由

(単位：所属、施設)

区分	庁舎管理者等		指定管理者制度 導入施設	
記録の必要性について認識していなかったため	42	55.3%	6	42.9%
設置者から記録についての指示がないため	15	19.7%	1	7.1%
記録の方法が分からないため	1	1.3%	1	7.1%
その他	18	23.7%	6	42.9%
計	76	100.0%	14	100.0%

5 A E D の設置に係る情報提供について

(1) A E D 設置施設の表示について

A E D 設置施設の「表示あり」は、「庁舎管理者等」では 97 所属（92.4％）、「指定管理者制度導入施設」では 21 施設全てであった。

また、「庁舎管理者等」で「表示なし」のものは、船舶など特定の者しか使用しない施設であった。

なお、「指定管理者制度導入施設」の中には、表示がなされているが、一見して A E D の配置場所が分かりにくい施設があった。

表 5 - 1 A E D 設置施設の表示状況
(単位：所属、施設)

区分	庁舎管理者等		指定管理者制度 導入施設	
表示あり	97	92.4%	21	100.0%
表示なし	8	7.6%	0	-
計	105	100.0%	21	100.0%

(2) 「一般財団法人日本救急医療財団」への登録・公開状況について⁵

「一般財団法人日本救急医療財団」への登録・公開状況について、最も多かったものは「登録し公開している」であり、「庁舎管理者等」では 69 所属（65.7％）、「指定管理者制度導入施設」では 14 施設（66.7％）であった。

中には、登録・公開されている情報を数年にわたり更新していないものや、重複して登録しているものがあった。

また、「一般財団法人日本救急医療財団」へ登録・公開していない理由は、「庁舎管理者等」では「登録・公開の必要性について認識していなかったため」が 5 所属（38.4％）と最も多かった。

表 5 - 2 「一般財団法人日本救急医療財団」への登録・公開状況
(単位：所属、施設)

区分	庁舎管理者等		指定管理者制度 導入施設	
登録し公開している	69	65.7%	14	66.7%
登録しているが非公開としている	0	-	1	4.7%
登録していない	13	12.4%	3	14.3%
不明	23	21.9%	3	14.3%
計	105	100.0%	21	100.0%

⁵ 「平成 21 年厚生労働省通知」では、A E D の設置者が行うべき事項等の一つとして、A E D の設置場所についての情報を共有し、いざという時の救命の効果を高めるため、また、A E D 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、「一般財団法人日本救急医療財団」へ A E D の設置情報登録を行うよう呼びかけている。

表 5 - 3 「一般財団法人日本救急医療財団」へ登録・公開していない理由

(単位：所属、施設)

区分	庁舎管理者等		指定管理者制度 導入施設	
登録・公開の必要性について認識していなかったため	5	38.4%	2	50.0%
常時、誰でも利用できる場所に設置されていないため	3	23.1%	0	-
登録・公開手続きを失念していたため	1	7.7%	0	-
設置者が登録・公開をしていないためまたはその指示がないため	1	7.7%	0	-
その他・不明	3	23.1%	2	50.0%
計	13	100.0%	4	100.0%

(3) ホームページへの掲載状況について

A E Dの設置情報のホームページへの掲載について、「掲載あり」は、「庁舎管理者等」では11所属(10.5%)、「指定管理者制度導入施設」では2施設(9.5%)であった。

「庁舎管理者等」の中には、A E Dの設置場所に加え、近隣で一刻を争う緊急の場合は貸し出す旨を掲載している所属があった。

表 5 - 4 ホームページへの掲載状況

(単位：所属、施設)

区分	庁舎管理者等		指定管理者制度 導入施設	
掲載あり	11	10.5%	2	9.5%
掲載なし	94	89.5%	19	90.5%
計	105	100.0%	21	100.0%

6 A E Dを使用した心肺蘇生の講習等について

(1) A E Dを使用した心肺蘇生の講習の受講状況について⁶

A E Dを使用した心肺蘇生の講習の受講状況について、受講の経験がある職員の割合は、全体で 79.2%、うち 2 年以内では、41.8%であった。

知事部局等に限ってみると、うち 2 年以内の受講率は 22.1%であったが、県立学校においては、80.9%と高い割合であった。

また、防災・防火訓練だけではなく、新規採用職員研修においても実施されているほか、消防団や P T A などの地域活動等を通じて受講している職員もいた。

平成 28 年度中に職場を通じて講習を受講した職員の割合は、全体で 35.6%であった。県立学校においては 70.2%の職員が受講しており、中には、生徒の一部を含めた講習を実施している学校もあった。

なお、実地調査の対象とした「指定管理者制度導入施設」においては、平成 28 年度中に、全ての職員が講習を受講していたほか、応急手当普及員など講師を務めることができる資格を取得している職員もいた。

表 6 - 1 A E Dを使用した心肺蘇生の講習の受講率 (1)

区 分	平成 29 年 4 月 1 日現在		平成 28 年度中の 受講率
	受講率	うち 2 年以内の 受講率	
知事部局等（ 2 ）	71.9%	22.1%	9.3%
教育庁	82.6%	44.4%	23.1%
県立学校	90.5%	80.9%	70.2%
県警本部	75.7%	21.5%	（ 3 ） -
計	79.2%	41.8%	35.6%

1 受講率は、報告のあった受講者数を職員数で除したものの。

県立病院を除く。平成 28 年度は県立病院と県警本部を除く。

2 企業局、病院局経営管理課、各種委員会事務局を含む。

3 県警本部においては、警察学校や教養課、各警察署主催で実施しているが、人事異動の関係で監査対象年度における状況の把握が困難であったことから、調査対象から除いたもの。

⁶ 「平成 16 年厚生労働省通知」では、一般市民を対象とした講習について、概ね 2 年の間隔で定期的な再講習が望ましいとされている。

また「ガイドライン」では、A E D 設置施設関係者について、より高い頻度で A E D 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 A E D 設置場所を把握しておくとともに、A E D 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こと、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とされている。

(2) A E Dを使用した心肺蘇生の講習実施状況について

平成 28 年度中に講習を実施または職員を受講させた所属は、210 所属中、154 所属（73.3％）で、実施しなかったのは 56 所属（26.7％）であった。

平成 28 年度中に講習を実施していない理由（複数回答）は「過去に受講したことがある職員が在籍しているため」が 37 所属で最も多く、続いて「業務の都合上、機会を確保できなかったため」が 21 所属、「受講希望者がいなかったため」が 12 所属などであった。

表 6 - 2 平成 28 年度中の A E D を使用した心肺蘇生の講習実施状況

（単位：所属）

区分	所属数	割合
実施あり	154	73.3%
実施なし	56	26.7%
計	210	100.0%

職場を通じて 1 人でも受講した所属については「実施あり」に計上した。

県立病院及び県警本部を除く。

表 6 - 3 平成 28 年度中に A E D を使用した心肺蘇生の講習を実施していない理由（複数回答）

（単位：所属）

区分	所属数
過去に受講したことがある職員が在籍しているため	37
業務の都合上、機会を確保できなかったため	21
受講希望者がいなかったため	12
講習の必要性について認識していなかったため	4
A E D が設置されておらず、必要性が低い	3
職員数や来所者が少ないなど、必要性が低い	3
庁舎警備員等が A E D を操作することとしているため	1
その他	8
計	56

県立病院及び県警本部を除く。

複数回答であるため計は一致しない。

7 A E Dの使用実績について

A E Dの使用実績について報告があったのは、6件であった。

これらは記録に残っているものに限られ、過去の使用実績の全てを網羅しているものではなく、A E Dの使用が必要な状態であったか、また、使用によって救命に至ったかも求めている。

なお、実地調査の中では、庁舎内や施設内で傷病者が発生し、A E Dを持って駆けつけたが、使用することなく意識を回復した事例があったとの回答があった。

表 7 - 1 A E Dの使用実績

	施設名	時期	傷病者	使用者
1	A 県立学校	平成 22 年	生徒	教職員
2	B 県立学校	平成 27 年	生徒	教職員及び保護者
3	C 県立学校	平成 28 年	生徒	教職員
4	D 県立学校	平成 28 年	生徒	教職員
5	E 県立学校	平成 28 年	生徒	教職員
6	A 警察署	平成 29 年	来署者	署員

消防学校及び県立病院に係るものを除く。

第3 意見

「第2 監査の結果」で述べたとおり、県の機関におけるAEDの設置や管理の現状等について把握・検証を行ったところ、AEDの設置を義務付ける法律や県としての統一的な基準等がなく、それぞれの庁舎管理者等の判断で設置や管理が行われていることから、複数の課題が明らかとなった。

以下、今回の監査の結果を踏まえ、総括して意見を述べる。

1 AEDの設置について

(1) AEDの効果的な設置について

監査においては、「ガイドライン」で設置を推奨している、比較的規模の大きな公共施設や県立学校などには、少なくとも1台のAEDが設置されていることが確認できた。

一方、AEDは心室細動を起こした者に対する救命措置であり、装着までの時間をできるだけ短縮する必要があることから、規模の大きな施設においては、現状の設置台数が適切であるかについても検討する必要がある。

また、AEDが未設置の所属の中には、設置を希望している所属もあり、全てに設置されていない状況があった。中には、鳥インフルエンザ発生時の防疫作業など、突発的に多くの職員等が屋外で作業する際に、持ち運び用のAEDが必要であるとの回答もあったことから、AEDの設置に当たっては、そのニーズを調査し必要性を判断した上で、効果的かつ効率的な視点から検討していく必要がある。

(2) 調達方法等について

現在、設置されているAEDのほとんどが、リース又は購入により調達されている。また、その方法も、本庁による一括調達や独自調達と異なっていることから、価格についても相当な差が生じている。

機器の設置や更新に際し、調達・管理に係る職員の負担や経費を軽減し、スケールメリットを生かすような調達（例：パソコンの一括導入）を検討する必要がある。

2 AEDの管理等について

(1) 日常点検について

日常点検は、管理の不備によって性能を発揮できないなど「いざという時、使えない」事態を防ぐために欠かせないものであり、「平成21年厚生労働省通知」では、日常点検の担当者（AEDの使用に関する講習を受講した者が望ましい）を配置し、一日一回の日常点検を実施した上で、記録することを求めている。

監査においては、これらの日常点検が十分に実施されていない事例が多数見受けられた。

各所属や施設においては、点検担当者を配置し、一日一回の日常点検を実施した上で、記録する必要がある。

なお、日常点検の結果を記録していた所属の中には、A E D 製造業者から提供された記録用紙を活用したり、日誌の中に A E D の点検記録の項目を設けるなどの工夫をしている例があった。

(2) 消耗品の管理について

消耗品の耐用年数については、概ね電極パッドが 2 年、バッテリーが 4 年であることが確認された。

A E D 本体の耐用年数（5 年又は 7 年）の期間内に消耗品を交換する必要があるが生じるが、監査においては、電極パッドやバッテリーの交換時期を記載した表示ラベルの取り付けがなされていないものが見受けられた。

「平成 21 年厚生労働省通知」に基づき、消耗品の交換時期を記載した表示ラベルを、外部から容易に確認できるよう A E D 本体又は収納ケース等に取り付け、交換時期を日頃から把握し、交換を適切に実施する必要がある。

3 A E D 設置施設の表示や情報提供について

(1) A E D 設置施設の表示について

緊急の場合に A E D を用いた救護活動を円滑に行うためには、A E D 設置施設であることや、施設内の配置場所等を適切に表示しておく必要がある。

監査においては、A E D 設置施設の表示については、船舶など特定の者しか利用しない施設を除き、施設の入口等に右に記したようなマークが掲示されていることが確認された。中には、A E D が施設内のどこに配置されているか、分かりにくい施設もあった。

A E D 設置施設の表示は、来庁者や施設利用者の目につきやすい場所に行うとともに、施設内の A E D の配置場所を、案内板等により、分かりやすく表示する必要がある。



(出典：一般財団法人日本救急医療財団)

(2) 「一般財団法人日本救急医療財団」への設置情報の登録・公開について

「平成 21 年厚生労働省通知」では、地域の住民や救急医療に関わる機関が A E D の設置場所を把握し、必要な時に迅速に使用できるよう、A E D の設置場所に関する情報を「一般財団法人日本救急医療財団」へ登録するよう求めている。

監査においては、財団へ設置情報を登録・公開していないものや、登録していても数年にわたり情報を更新していないものなどが多数見受けられた。

登録された A E D の設置情報は、同財団のホームページで公開されるので、県の機関に設置されている A E D については、設置情報の登録・公開及び最新の情報（消耗品の交換等も含む。）への更新を適期に実施する必要がある。

(3) 施設間の連携について

総合文化公園や総合運動公園は、広大な敷地を有し同一敷地内に複数の施設が設けられており、それぞれの施設管理者がAEDを設置管理しているが、連携が十分とは言えないため、施設利用者から見ると、園内のAEDの設置場所が分かりにくい状況があった。

このため、各施設の管理者が緊密に連携し、AEDの設置場所、利用可能時間及び緊急時の連絡先等が一見して利用者に分かるような表示を工夫する必要がある。

(4) その他の情報提供について

その他の情報提供として、ホームページ上に、庁舎内や施設内のAEDの設置状況や設置場所を掲載しておくことも重要である。

中には、ホームページ上に、緊急時に近隣へAEDを貸し出す旨を掲載している所属もあったので、緊急時の地域住民への貸し出し等について情報提供することも望まれる。

4 AEDを使用した心肺蘇生の講習について

「平成16年厚生労働省通知」では、一般市民を対象とした講習について、概ね2年の間隔で定期的な再講習が望ましいとされている。

監査においては、過去2年以内にAEDを使用した心肺蘇生の講習を受けた県職員は、全体では4割程度であったが、知事部局等においては2割程度にとどまっていた。

一方、実地調査の対象とした指定管理者制度導入施設においては、委託先の全職員が受講しており、中には、応急手当普及員などの使用に係る講習を実施できる資格を取得している者もいた。

所属においては、職員が県民の模範となり、緊急時にAEDを操作し適切な救命措置ができるよう、定期的な講習の機会を設けるなど、職員が受講しやすい環境を整備する必要がある。

なお、受講しやすい環境整備の一例として、自治学院が実施する新規採用職員研修内での取組があった。

5 AEDの設置基準等について

県有施設のAEDの設置や管理、表示及び講習等は、県としての基準や方針等がないため、それぞれの庁舎管理者等や所属の判断で行われてきており、必ずしも十分であるとは言えない状況にあった。

このことから、AEDの計画的な設置や更新、調達や管理、職員のAEDを使用した心肺蘇生の講習の受講促進について、それぞれ担当部署を定めた上で、県として取り組む統一的な設置基準や方針を示すとともに、一元的な管理や指導を行うことができる体制を整備し、実行していくことが急務である。

なお、他自治体においては、AEDの普及等を促進するための条例の制定（平成25年茨城県、平成28年千葉県）や、一定規模以上の建物等についてAEDなど救急資器材の整備を条例で義務付ける（平成21年横浜市）といった事例がある。

6 おわりに

「平成 29 年版救急・救助の現況（消防庁）」によると、本県の救急通報を受けてから救急車で現場に到着するまでにかかった時間は、全国ワースト 2 位の 9.6 分となっている。同現況によると、A E D を用いた除細動が必要な場合、救急隊が心肺蘇生を開始するまでに 5 分を超えると、傷病者の 1 か月後の生存率及び社会復帰率は、低下傾向を示すことから、応急手当が適切に実施されればより高い救命効果が期待できる。

また、本県は、「スポーツランドみやざき」づくりを積極的に推進し、毎年、多くのプロ・アマチュアのスポーツチームに合宿・キャンプ地として利用されている。

今後、2020 年には東京オリンピック・パラリンピックの開催、さらに 2026 年には本県での国民体育大会・全国障害者スポーツ大会の開催を控えているなど、アスリートや観光客の増加が期待されている。

このような中、県民をはじめ、スポーツ施設の利用者や観光客などの安全・安心を確保するための手段の一つとして、A E D が適切に設置され、緊急時に誰もが救命措置を行えることが重要である。

A E D があれば尊い命が救われることもあることから、県が率先垂範して、県有施設への設置・管理等の基準や方針を示す必要がある。その上で、市町村等と連携し、県民や事業者に対しても、A E D の必要性を普及・啓発することで設置を促し、安全で安心できる社会づくりの一助としていただきたい。

【別表】県の機関における自動体外式除細動器（AED）の設置状況について

1 庁舎管理者等

（単位：台）

部局名等	設置場所	設置台数	備考
総合政策部	消費生活センター	1	
総務部	本館	1	
	1号館	1	
	3号館	1	
	6号館	1	
	7号館	1	
	8号館	1	
	9号館	1	
	10号館	1	
	危機管理局消防保安課	1	
	宮崎総合庁舎	1	
	日南総合庁舎	1	
	都城総合庁舎	1	
	小林総合庁舎	1	
	高鍋総合庁舎	1	
	日向総合庁舎	1	
	延岡総合庁舎	1	
	西臼杵支庁	1	
	消防学校	1	
福祉保健部	中央福祉こどもセンター	1	
	南部福祉こどもセンター	1	
	北部福祉こどもセンター	1	
	中央保健所	1	
	日南保健所	1	
	都城保健所	1	
	小林保健所	1	
	高鍋保健所	1	
	日向保健所	1	
	延岡保健所	1	
	高千穂保健所	1	
	県立こども療育センター	1	
	県立みやざき学園	1	
環境森林部	林業技術センター	1	
	木材利用技術センター	1	
商工観光労働部	工業技術センター	1	
	県立産業技術専門校	1	
	県立産業技術専門校高鍋校	1	
農政水産部	総合農業試験場	1	
	総合農業試験場畑作園芸支場	1	
	県立農業大学校	1	
	県立高等水産研修所	1	
	畜産試験場	1	
	水産試験場	1	調査船用
県土整備部	串間土木事務所	1	
	西都土木事務所	1	
	中部港湾事務所	2	
	油津港湾事務所	1	
	北部港湾事務所	1	

(単位：台)

部局名等	設置場所	設置台数	備考
企業局	企業局	6	うち 5 台は持ち運び用
	北部管理事務所	1	
県議会事務局	議会棟	1	
教育庁	教育研修センター	1	
	県立図書館	1	
	宮崎県総合博物館	1	
	県立美術館	1	
	県立西都原考古博物館	2	
	宮崎県埋蔵文化財センター	1	
県立学校	宮崎大宮高等学校	2	
	宮崎東高等学校	3	
	宮崎工業高等学校	3	
	宮崎商業高等学校	1	
	宮崎農業高等学校	2	
	宮崎南高等学校	1	
	宮崎海洋高等学校	3	うち 1 台は実習船用
	宮崎西高等学校	2	
	宮崎北高等学校	3	
	佐土原高等学校	1	
	本庄高等学校	2	
	日南高等学校	2	
	日南振徳高等学校	2	
	福島高等学校	2	
	都城泉ヶ丘高等学校	1	
	都城農業高等学校	4	
	都城商業高等学校	2	
	都城工業高等学校	1	
	都城西高等学校	2	
	高城高等学校	2	
	小林高等学校	2	
	小林秀峰高等学校	3	
	飯野高等学校	2	
	妻高等学校	2	
	西都商業高等学校	3	
	高鍋高等学校	1	
	高鍋農業高等学校	3	
	都農高等学校	2	
	延岡高等学校	1	
	延岡青朋高等学校	2	
	延岡工業高等学校	2	
	延岡商業高等学校	3	
	延岡星雲高等学校	2	
	富島高等学校	2	
	日向工業高等学校	2	
	日向高等学校	1	
	門川高等学校	1	
	高千穂高等学校	3	
	五ヶ瀬中等教育学校	5	
	明星視覚支援学校	3	

(単位：台)

部局名等	設置場所	設置台数	備考
県立学校	都城さくら聴覚支援学校	3	
	みやざき中央支援学校	2	
	赤江まつばら支援学校	2	
	みなみのかぜ支援学校	2	
	日南くろしお支援学校	2	
	都城きりしま支援学校	2	
	都城きりしま支援学校小林校	3	
	日向ひまわり支援学校	2	
	児湯るびなす支援学校	2	
	清武せいりゅう支援学校	2	
	延岡しろやま支援学校	3	
	延岡しろやま支援学校高千穂校	1	
県警本部	宮崎県警察本部	1	
	総合自動車運転免許センター	1	
	都城運転免許センター	1	
	延岡運転免許センター	1	
	高速道路交通警察隊（宮崎本隊）	1	
	高速道路交通警察隊（えびの）	1	
	交通機動隊	1	
	警察学校	1	
	宮崎北警察署	2	
	宮崎南警察署	1	
	日南警察署	1	
	串間警察署	1	
	都城警察署	1	
	小林警察署	1	
	えびの警察署	1	
	高岡警察署	1	
	西都警察署	1	
	西都警察署上三財駐在所	1	
	高鍋警察署	1	
	日向警察署	1	
	延岡警察署	1	
	高千穂警察署	1	
県立病院	県立宮崎病院	17	
	県立日南病院	6	
	県立延岡病院	2	
計		224	

2 指定管理者制度導入施設

(単位：台)

部局名	設置場所	設置台数	備考
総合政策部	県立芸術劇場	1	
総務部	宮崎県東京ビル	1	
福祉保健部	宮崎県福祉総合センター・県立母子父子福祉センター	1	
	宮崎県青島青少年自然の家	1	
	宮崎県むかばき青少年自然の家	1	
	宮崎県御池青少年自然の家	1	
環境森林部	宮崎県ひなもり台県民ふれあいの森	1	
商工観光労働部	県営国民宿舎えびの高原荘	1	
	県営国民宿舎高千穂荘	1	
農政水産部	県立農業大学校・宮崎県農業科学公園	2	
県土整備部	宮崎県建設技術センター	1	
	宮崎県サンビーチーツ葉・宮崎港マリーナ施設	2	
	県立青島亜熱帯植物園	1	
	県立平和台公園	1	
	宮崎県総合文化公園	1	
企業局	一ツ瀬川県民スポーツレクリエーション施設	1	
教育庁	宮崎県体育館	2	
	宮崎県ライフル射撃競技場	1	
	宮崎県総合運動公園 有料公園施設	1	
	体育館	3	
	武道館	1	
	サンマリスタジアム宮崎	1	
	木の花ドーム	1	
	公園受付	4	うち3台は貸出用
	水泳場	1	
	陸上競技場	1	
	ひむか球場	1	
	テニスコート運営棟	1	
	自転車競技場事務所	1	
計		36	

- 1 平成29年3月31日現在で設置されていたものを対象とした(ただし、平成29年10月1日現在で設置されていなかったものは除いた。)
- 2 職員や施設利用者などの一般市民の使用を目的とするものを対象とし、医療機関や消防機関で業務上使用するもの(医師、看護師及び救急救命士の使用を目的とするものや教育訓練に使用するもの)は対象としなかった。
- 3 県費及び寄付により調達されたものを対象とし、PTA会計等の私費により設置されたものは対象としなかった。

【参考】関係通知等（抜粋）

- 「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」
（平成16年 7 月 1 日付け厚生労働省医政局長通知）

- 「自動体外式除細動器（A E D）の適切な管理等の実施について」
（平成21年 4 月16日付け厚生労働省医政局長・医薬食品局長通知）

- 「A E Dの適正配置に関するガイドライン」
（平成25年 9 月27日公表。一般財団法人日本救急医療財団作成）

(参考)
【改正後全文】
医政発第0701001号
平成16年7月1日
医政発0921第11号
平成24年9月21日
最終改正 医政発0927第10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

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

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「AED」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（AED）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AED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AEDの使用については、報告書を踏まえ取扱うものである中で、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AED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、AED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の的確に把握し、検証するよう努めていただくようお願いする。

記

1 AED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AED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AED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AED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AED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、

- ① 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
- ② 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
- ③ 使用者が、AED使用に必要な講習を受けていること
- ④ 使用されるAED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

AED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AED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、別添1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AED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AED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。また、短時間で習得することのできる入門講習も積極的に活用すること。

4 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・想定される者を対象に実施される講習

報告書第3の3の(4)において、「非医療従事者のうち、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・想定される者を対象に実施される講習」は、「その活動領域の特性や、実施の可能性の高さ、それまでの基本的心肺蘇生処置の習得状況などに応じた適切な内容を盛り込んだ講習を行うことが期待される」とされていることを踏まえて、その講習の内容について別添2の通りとすること。特に、救急対応の義務のある業務に従事する者に対する講習は、当該講習の内容を満たすものであること。

5 講師養成のための講習

報告書第3の3の(2)において、自動体外式除細動器の使用に関する講習の講師について、「地方公共団体の消防担当部局や公的な団体が実施する一定の講習プログラムを修了した非医療従事者が、一般市民を対象とした基本的心肺蘇生処置の指導員となり、これまでも講習のすそ野を広げることに貢献している実績に鑑み、自動体外式除細動器の使用に関する教授法を含む指導教育プログラムを修了した者も講師として活用すべき」とされているほか、「公的な団体において、関係学会等の協力を得て、講師養成のための指導教育プログラムを作成し、その普及を図ることが適当である」とされていることを踏まえて、その講師養成のための講習の内容については、別添3の通りとすること。また、当該講習の内容を修了した者も講師として活用するものであること。

6 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。

7 その他

- (1) 別添2及び3の講習の内容及びその実施について、基本的心肺蘇生処置及び自動体外式除細動器の使用に関し十分な知識・経験を有する医師による指導又は助言を適宜得ること。
- (2) 講習内容は、各講習の受講者が身につけるべき最低限の内容であるので、当該講習の内容について必要に応じて充実を図ることや、各団体等が実施している応急手当等の講習内容に組み入れることについては、差し支えないものであること。
- (3) 事後検証の結果等を踏まえて、講習の内容やあり方について、関係学会等の協力を得て、公的な団体で適宜見直していくものであること。

自動体外式除細動器(AED)を使用する非医療従事者(一般市民)に対する講習

【一般目標】

- 1 救命の連鎖と早期除細動の重要性を理解する
- 2 効果的な心肺蘇生が実施できる
- 3 正しくAEDを作動させ、安全に使用できる

【講習内容】

大項目	小項目	到達目標	時間例 (分)
イントロダクション	コースの概説 救命の連鎖の重要性	救命の連鎖(心停止の予防を含む)の重要性を理解する 通報により口頭指導が得られることを理解する	15
心肺蘇生(実技)	反応の確認、通報、呼吸の確認	反応の確認、早期通報、呼吸の確認(死戦期呼吸を含む)が実施できる	10
	胸骨圧迫(心臓マッサージ)	有効な胸骨圧迫が実施できる	15
	気道の確保と人工呼吸	気道の確保と人工呼吸が実施できる	15
	シナリオに対応した心肺蘇生	シナリオに対応した心肺蘇生の実施ができる	10
休憩			15
AEDの使用(実技)	AEDの使用法(ビデオあるいはデモ)	AEDの電源の入れ方とパッドの装着方法を理解する	10
	指導者による使用法の実際の提示	AEDの使用法と注意点を理解する	10
	AEDの実技	シナリオに対応して、安全にAEDを使用できる	35
知識と実技の確認	シナリオを使用した知識と実技の確認	様々なシナリオに対応した心肺蘇生法やAEDが実施できる	45
講習時間計(例)			180

【留意事項】

- 講習対象者に応じたシナリオの作成等、講習内容の創意工夫をおこなうこと。
- 心肺蘇生とAED使用法のシナリオは小児(乳児を除く)への対応が包括されること。
- 概ね2年の間隔で定期的な再講習が望ましいこと。
- 効果的かつ質の高い実習を行うために、受講者と用いる教材・機材等の配置については5:1以内が望ましいこと。
- 効果的かつ質の高い実習を行うために、受講者と指導者の配置については10:1以内が望ましいこと。
- 講習時間については、到達目標に達することを前提として教材・機材や指導者数により柔軟に対応すること。



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. AEDの適切な管理等について、AED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AED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AED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AED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、AEDの更なる普及のための啓発を行う際には、AED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AEDの使用に関する講習会において、AED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>

AED の適切な管理等の実施に係るQ & A

平成21年4月16日

- 点検担当者の役割と配置について

Q1 AED の点検担当者は、どのようなことを行うのですか。

A 一つめは、日常点検としてインジケータ(AED が正常かどうかを示すランプや画面)により AED が使用可能な状態にあることを確認し、点検結果を記録に残すことです。(日常点検については、Q7～Q13 をご参照下さい。)

二つめは、消耗品の管理として、AED に取り付けられている電極パッドやバッテリーの交換時期(使用期限等)を把握し、期限切れになる前に交換することです。(消耗品の管理については、Q20～Q24 をご参照下さい。)

Q2 点検担当者の人数の目安はありますか。また、設置者が点検担当者となることはできますか。

A AED が設置されている施設の規模や範囲、その台数等に応じて、点検を日常的に、実施することが可能と考えられる人員を配置することが望ましいです。また、点検担当者を当番制とし、複数人の配置を行なうことでも差し支えありません。

なお、設置台数等から考えて、設置者自らが点検を行うことが可能と判断される場合は、設置者が点検担当者となっても差し支えありません。

Q3 点検担当者に資格は必要ですか。

A 設置者が上記の日常点検等を適切に実施できると認める方であれば、特に資格は必要としません。しかし、AED の使用等に関する講習を受講していることが望ましいです。

なお、設置者自らが点検担当者となる場合も同様です。

Q4 点検担当者の役割を委託することはできますか。

A AED の購入店や製造販売業者（以下「販売業者等」という。）と保守契約を結ぶなどして委託してもかまいません。

Q5 病院内における AED についても、同様の取扱いですか。

A その通りです。医療機関や消防署等に設置される AED（一般の方が使用できる製品に限る。）も同様に表示ラベルを取り付けることとしています。また、日常的なインジケータの確認や点検記録の保管についても同様です。

Q6 病院においても、点検担当者を配置する必要がありますか。

A 一般の方が使用できる AED については、点検担当者を配置いただくこととなりますが、医療機器安全管理責任者等が点検担当者となり、日常的な点検を実施していただくことで差し支えありません。

なお、Q2 に述べたように、設置台数などにより、点検担当者として複数人を配置することも可能です。

- 日常点検について

Q7 なぜ、インジケータを確認しなければならないのですか。

A AED は自己診断機能を有しています。本体の機能チェックが自動的に行なわれ、問題を認めた場合には、インジケータのランプの色や画面の表示によりその異常を知らせてくれます。そのため、点検担当者がインジケータを確認し、正常に使用可能な状態であることを点検する必要があります。

万が一、インジケータが異常を示している場合には、取扱説明書に従って対処し、必要に応じて販売業者等に点検や修理を依頼して下さい。

Q8 インジケータは、どのように確認すればよいですか。

A 正常に使用可能な状態を示すインジケータのランプの色や画面の表示は、製品により異なります。お手持ちの AED の添付文書や取扱説明書をご覧下さい。

Q9 インジケータの確認は、毎日、行わなければなりませんか。

A AED は本体にプログラムされた自己診断機能により、毎日、毎週、毎月のサイクルで機能チェックを行なっていますので、点検担当者は、取扱説明書に従い日常的に、その結果を確認して下さい。

ただし、設置された施設や事業所の休日などで、AED を使用しないことが明らかな時には、点検を実施しなくても構いません。設置場所などを十分考慮の上、適切に点検を行なって下さい。

- 点検記録について

Q10 どのような内容を記録するのですか。

A 日常点検の結果として、インジケータのランプの色や画面の表示等により使用可能な状態であるか等を記載する(例えば、丸印を付けるなど)のみで十分です。

なお、電極パッドやバッテリーの交換時期については、点検記録に記載する必要はありませんが、常に時期を把握しておいて下さい。

Q11 点検記録には、決められた様式などがありますか。

A 決められたものはありませんので、設置者又は点検担当者の方がご自身で作成していただいて結構です。例えば、カレンダーに丸印を記入するのみでもよいです。

なお、販売業者等が点検記録表を提供しますので、それらをご活用いただくことも可能です。

Q12 点検記録は、どの程度保管しなければなりませんか。

A 点検記録の保管期間については、とくに規定していません。AED を使用する際、その AED が正常状態であったことがわかるように、直近の1ヶ月程度を目安に記録を保管することが望ましいです。

Q13 家庭内での使用のみを目的にしていますが、点検記録の保管は必要ですか。

A 家庭内でのみに使用するために AED を設置している場合には、点検記録の保管は必ずしも必要ではありません。しかし、その使用目的から、日常点検は適切に行う必要があります。

- 表示ラベルについて

Q14 表示ラベルとは何ですか。

A 点検担当者が電極パッドやバッテリーの管理を円滑に行うために、必要な情報（交換時期や使用期限等）が記載されたものです。AED 本体又は収納ボックス等に、必ず取り付け又は貼り付けて下さい。

なお、今後、新規に AED を購入した場合には、販売業者等により消耗品の交換時期を記載した表示ラベルが取り付けられた状態で納品又は設置されます。

Q15 すでに設置されている AED にも表示ラベルが必要ですか。

A すべての AED に必要です。すでに設置されている AED については、販売業者等が把握している販売先の記録に基づいて、購入者もしくは設置者宛に表示ラベルと電極パッドやバッテリーの交換時期に関する情報等が届けられます。点検担当者は、表示ラベルに交換時期等の必要事項を書き込み、お手持ちの AED に取り付け又は貼り付けて下さい。

なお、表示ラベルは、準備が出来次第、提供されることとなっております。周囲の AED に表示ラベルが取り付けられた後も表示ラベルが提供されない場合には、お手持ちの AED の販売業者等にお問い合わせ下さい。

Q16 表示ラベルの取付け位置はどこがよいのですか。

A 通常設置された状態で表示ラベルに記載された電極パッドやバッテリーの交換時期等の情報が確認できるように、配慮する必要があります。とくに収納ボックス内に設置している AED に表示ラベルを取り付ける場合には、ボックスの扉を開けることなく、記載内容が確認できるように、取り付け位置に注意して下さい。

また、表示ラベルによりインジケータが隠れることのないように注意して下さい。詳しくは販売業者等にお問い合わせ下さい。

Q17 表示ラベルへの記入は、誰が行うのですか。

A 電極パッドやバッテリーを交換した際には、点検担当者が次の交換時期や使用期限等を表示ラベルに記入して下さい。記入するための表示ラベルやシールは、新たに購入した電極パッドやバッテリーに添付されてきます。記入の仕方等、ご不明な点については、販売業者などにお問い合わせになるか、製品のホームページをご参照下さい。

Q18 表示ラベルを紛失した場合、どのようにすればよいですか。

A お手持ちの AED の販売業者等にご連絡下さい。

Q19 表示ラベルが取付けられていない場合はありますか。

A AED の販売業者等と契約を結び、電極パッドやバッテリーの管理を委託している場合(Q4 参照)には、表示ラベルを取り付けていないことがあります。ただし、その場合には表示ラベルのかわりに、「〇〇社が電極パッドやバッテリーの管理を行っています」などの表示がされています。

- 消耗品(電極パッドやバッテリー)の管理について

Q20 電極パッドやバッテリーはどのくらいの期間で交換が必要ですか。

A 電極パッドやバッテリーの使用期間は製品によって異なりますので、お手持ちの AED の添付文書や取扱説明書でご確認いただくか、販売業者等にお問い合わせ下さい。

Q21 使用していない電極パッドでも、交換時期が来たら必ず交換する必要があるのですか。

A 使用期限を過ぎると身体に貼る電極パッドの変質や接着面の乾燥が起こることがあります。そのような電極パッドを使用して電気ショックを行うと、パッド貼付部を火傷したり、十分な電気ショックが与えられない又は身体に貼ることができない可能性もあります。交換時期が来たら、新しい電極パッドへの交換が必要です。

Q22 他社の電極パッドを使用することはできるのですか。

A お手持ち AED に指定された電極パッドを使用して下さい。指定品以外のものを使用すると、動作不良を起こしたり、AED 本来の性能を発揮できない可能性があります。

Q23 AED を一度も使用していませんが、バッテリーは交換時期が来たら必ず交換するのですか。

A 日常点検の項(Q7)で述べたように、AED は自己診断機能を有していますので、常に一定の電力を消費しています。救命処置に使用しなくともバッテリーは消耗しますので、交換することが必要です。

Q24 設置環境や使用状況によってバッテリーの使用期間が異なるとのことですが、どのような状況で変化が生じるのですか。

A 一般的にバッテリーは周囲の温度が高い状態で消耗が早いとされています。
また、AED 講習などのために AED 本体のフタを開けたり、救命処置のために除細動を行ったりすると、バッテリーの寿命は短くなります。

- その他

Q25 AED の設置情報は、登録しなければならないのですか。

A AED は救命のために重要な医療機器です。地域の住民や救急医療に携わる機関などが、あらかじめ設置されている AED の場所を把握していると、必要な時に迅速に対応できます。

また、AED の不具合などにより販売業者等から製品に関するリコール等の重要なお知らせが提供されることもあります。設置情報を登録していれば確実かつ迅速に情報を受け取ることが可能となりますので、ご登録ください。

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

登録の方法については、販売業者等にお問い合わせ下さい。

Q26 購入した AED を授与又は寄贈することはできますか。

A 原則、AED を第三者に販売又は授与することはできません。なぜなら、授与を行ったために設置場所がわからなくなると、前述したリコール等の重要な情報を提供することができなくなるなどの可能性があります。授与する必要が生じた場合等は、必ず、あらかじめ販売業者等にご連絡下さい。

なお、薬事法により販売業の許可を得ていない者は、業としての販売や授与は禁じられております。

平成25年9月27日

【照会先】

医政局 指導課 救急・周産期医療等対策室

救急医療専門官 辻（内線2559）

救急医療係長 森口（内線2550）

救急医療係 石川（内線2550）

（指導課直通番号）03-3595-2194

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の公表について

厚生労働省は、自動体外式除細動器（以下「AED」という）のさらなる普及拡大に当たり、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、効果的かつ効率的な設置に向けた指針として「AEDの適正配置に関するガイドライン」を別添のとおりまとめましたので、公表します。

② [（別添）AEDの適正配置に関するガイドライン（PDF:1,040KB）](#)



〒100-8916 東京都千代田区霞が関1-2-2 電話：03-5253-1111（代表）
Copyright © Ministry of Health, Labour and Welfare. All Right reserved.

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、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¹。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²。「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²。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²。

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^{3,4}。院外心停止の7割以上が住宅で発生するが⁵、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^{5,6}。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⁷⁻¹⁰。

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推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¹¹。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¹²。

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⁸。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³。

(3) AED 設置施設的具体例

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^{13,14}。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¹⁵。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¹⁶、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^{17,18}。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、比較的若い健康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¹⁹⁻²¹。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^{15,22-24}。

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²²。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^{11,15}。

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¹¹。

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の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¹⁵。

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^{25,26}。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²⁷、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²⁸、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²⁹。

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¹¹。

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、ストレスも高い為に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^{15,30}。

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实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^{4,5}。

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实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³¹。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³¹。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⁴。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³²。

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) インジケーター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 |

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*³⁾）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³³⁾。

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³⁴⁾。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³⁵⁾。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³⁶⁾。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^{36,37)}。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^{19,20)}。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³⁸⁻⁴²。心肺蘇生法の普及、実施割合が不十分な現状、AED があったにもかかわらず、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⁴³。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^{31,44}。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^{45,46}。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⁴⁷、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¹⁰。

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⁴⁶。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⁴⁸⁻⁵²、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

興水 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

