

エレベータ・エスカレータ コスト比較

[単位:千円]

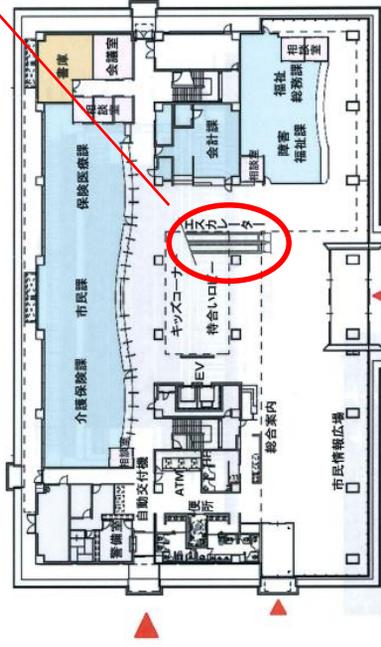
		エレベータ	エスカレータ
イニシャル	見積	38,440	107,500
	掛率	0.6	0.6
	建設費用	23,064	64,500
メンテナンス	見積	1,060	2,930
	掛率	0.8	0.8
	年間費用	848	2,344

新庁舎事例（低層階：1～2Fのエスカレーター・エレベーター設置事例）

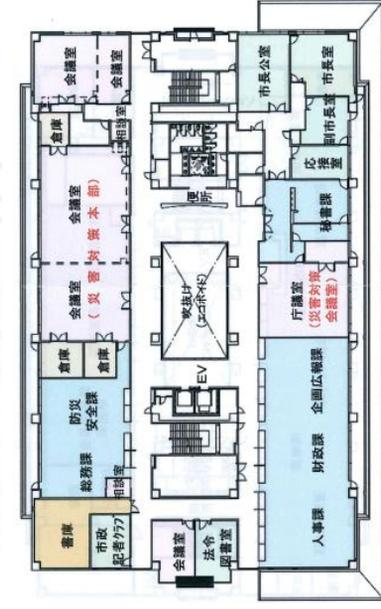
三田市庁舎（エスカレーター）



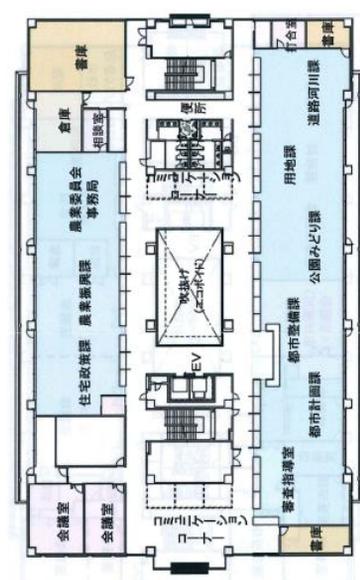
1階 エスカレーター



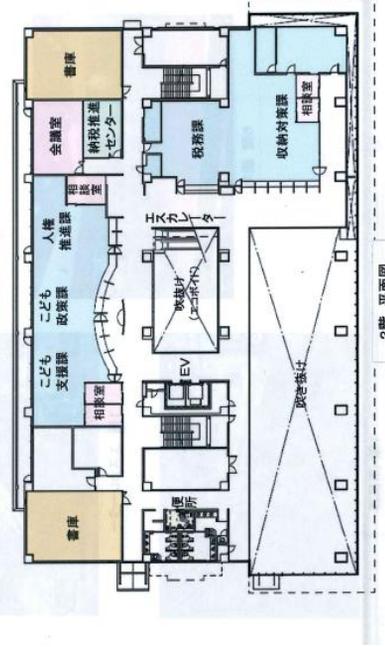
1階平面図



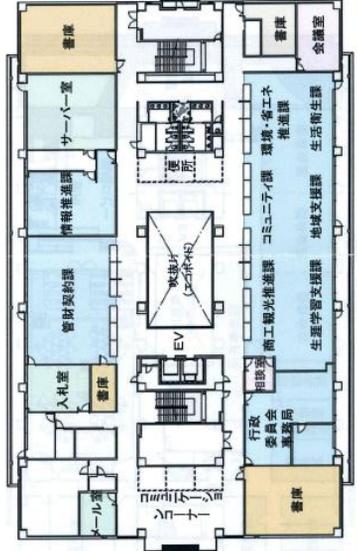
2階平面図



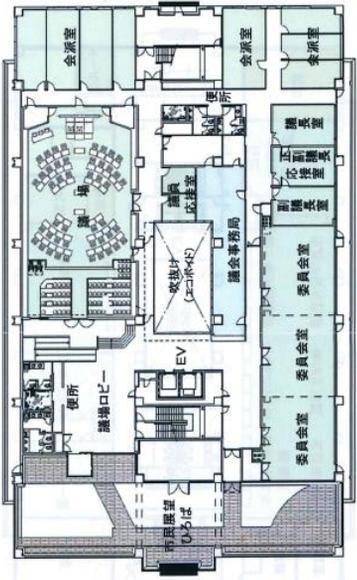
3階平面図



4階平面図



5階平面図



6階平面図

聞きたい音を直接聞ける！磁気誘導ループシステムとは？

このマークをご存知でしょうか。

このマークは「T付き耳マーク」といい、磁気誘導ループシステム（ヒアリングループ・磁気ループ・誘導ループ）の設置場所及び対応危機を示すマークです。T付き耳マークは、補聴援助システムがある施設や機器に掲示することによって、補聴器や人工内耳の装用者に、その存在を知らせることを目的としています。

では、磁気誘導ループ（磁気ループ・誘導ループ・ヒアリングループ）とはどのようなシステムなのでしょう。

概要、活用方法、日本ではどのような場所で活用されているのかを紹介します。



目次

- ・磁気誘導ループって何？
- ・補聴器の聞こえとの違い
- ・磁気誘導ループを活用する方法
- ・磁気誘導ループを取り入れている施設は？

磁気誘導ループって何？

磁気誘導ループとは、難聴者の聞こえをサポートするシステムです。

磁気ループ、誘導ループ、ヒアリングループとも呼ばれます。

海外では公共施設や映画館などをはじめ、駅や空港、タクシーなど様々な場所で設置されていますが、日本ではまだまだ普及していない状況です。

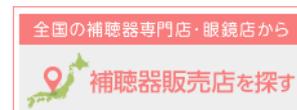
磁気誘導ループは、音声を磁気に変え、その磁気を補聴器や受信機が受けて音声として聞くことができるようになるというものです。

基本的にはあらかじめ床の下などに這わせてループになるように敷設します。その他に持ち運びができる携帯型や首かけ型などのタイプもあります。

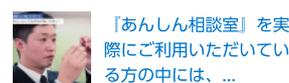
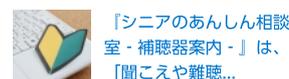
敷設しているタイプは、どの位置にいても比較的安定した磁界が得られるため、平均的な音量で聞くことができます。しかし、移動することができないため、使用する場所が限られてしまうというデメリットがあります。

移動型は必要な箇所にループを作る方法です。移動型の磁気ループで磁界を作るため、補聴器と離れすぎてしまうと聞こえは悪くなってしまいます。しかし、使用するエリアは会議室、屋外のイベントなど自由に設定することができます。

補聴器の聞こえとの違い



注目記事



聞こえを良くするには補聴器で十分なのではないかと思う方もいらっしゃるでしょう。

通常、補聴器は内蔵されているマイクで音を拾い、その音を大きくすることで聞こえを良くしています。

しかし、講演会場やホール、劇場や会議室などでは、様々な音であふれています。広さや天井の高さ、使われている壁の材質の違いによって音が反響してしまうなどの影響もあります。このような環境において、補聴器を使用すると、全ての音を拾ってしまうため、本当に聞きたい音をうまく聞き取ることができず、聞こえを良くすることが難しい場合もあります。

磁気誘導ループは、マイクの音を磁気に変え、そのまま補聴器に届けます。そのため、広いホールや劇場などで開催される講演や、会議室での会議など話者と離れている状況でも、**目的の音を正確に聞き取ることができる**のです。

磁気誘導ループを活用する方法

補聴器の「テレコイル」という機能を使うことで、磁気誘導ループシステムを活用することができます。補聴器の中には、「テレコイル」の機能がついていないものもありますので、補聴器購入時に機能がついているかどうか確認されることをおすすめします。

「テレコイル」の機能は、音をマイクからひろう方法とは異なります。磁気誘導ループシステムが備えられている場所では、通常モードから「テレコイル」モードへ切り替えることでマイクでひろった音を直接聞くことができるようになります。テレコイルの機能の有無・切り替え方法など実際に使用方法は、補聴器の種類によって異なります。購入した販売店に確認しましょう。

また、補聴器を装着していない人は、磁気ループ受信機というものがあります。テレコイル機能が付いた補聴器と同じように、受信機にイヤホンをつなぐことで、目的の音を直接聞くことができます。

磁気誘導ループを取り入れている施設は？

福祉施設や劇場などの施設では磁気誘導ループが取り入れられているところがあります。また、役所によっては、会議室を使用する際に磁気誘導ループシステムの貸し出しを行っているところもあります。下記は磁気誘導ループシステムの貸し出しを行っている役所の一部です。（2017年3月時点）

[東京都台東区](#)

[東京都小平市](#)

[千葉県習志野市](#)

[和歌山県和歌山市](#)

[京都府京都市](#)

[兵庫県伊丹市](#)

会議や講演などで聞き取りづらい、話をする相手の聞こえがあまりよくない、という場合には記載しているような制度を有効活用し、磁気誘導ループをまずは活用してみたいかがでしょうか。

補聴器も万能ではありません。様々な音が溢れている状況で目的の音を聞き分けるのは難しいものです。そんなときは磁気誘導ループシステムを活用してみたいかがでしょうか。

日本では高齢化が進み、それにともない難聴者も増加傾向にあります。しかしながら、海外と比べると日本ではまだまだ磁気誘導ループなどの補聴システムが広がっていない状況です。今後、様々なところでこのような補聴システムが広がり、難聴者にとってコミュニケーションが取りやすい社会になっていくことが期待されます。

ツイート 0

注目記事



[ご利用方法](#)



[補聴器相談員のご紹介](#)

■ 磁器ループのタイプ

● 製品紹介

<p>大型施設で 設置型 磁器ループシステム</p> <p>HSR-120N</p> <p>→ Click</p>	<p>講演や説明会など 携帯型 磁器ループシステム</p> <p>HS-60</p> <p>→ Click</p>	<p>小人数の会議で 小型 磁器ループシステム</p> <p>HS-10C</p> <p>→ Click</p>	<p>カウンターで カウンター型 磁器ループシステム</p> <p>HS-10S</p> <p>→ Click</p>
---	---	--	---

● ヒアリングループ (磁器ループ) とは？

ヒアリングループとは難聴者の聞こえを支援する設備で、ループアンテナ内で誘導磁界を発生させることで、音声を増幅します。



難聴者の“聞こえ”をサポートします。

詳しくはこちら ▶

納入実績

→ Click

会社概要

→ Click

ヒアリングループ (磁器ループ) の

レンタルサービス

→ Click

レンタルでは、ヒアリングループシステムのレンタルも承っております。お気軽にご相談下さい。



推奨設置環境：公共施設(ホール、スタジアム、福祉施設、老人ホーム、各種会議室、研修室など)

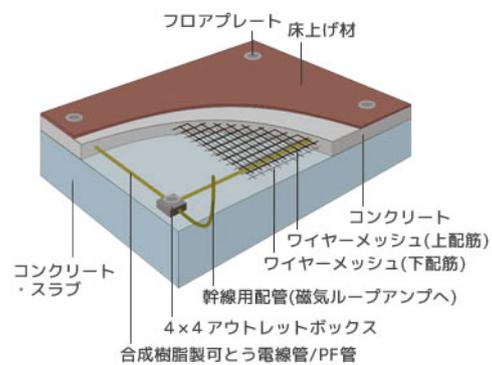
- 設備費用が低価格
- アンテナ周辺部の磁界が強く、高度の難聴者にも対応
- ループアンテナのルートが単純で建築的にも好評
- 既存の建築物にも設置可能
- 磁気ループ専用受信機も用意
- 同時通訳用として利用可能



HSR-120N

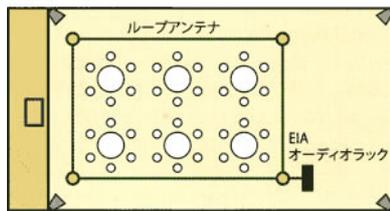


コンクリート配管図

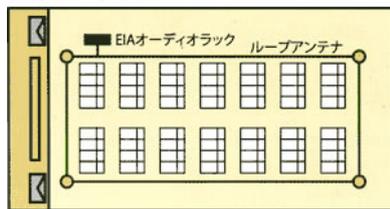


使用電源	AC100V 50/60Hz
定格消費電力	95W (電気用品取締法に基づく)
消費電流	AC4.0A

老人ホーム・レストラン



会議室・研修室



出力	定格120W
出力負荷インピーダンス	ループ出力インピーダンス
ひずみ率	3%
周波数特性	80Hz～10 k Hz 偏差±3dB (定格出力時 -10dB 1kHz基準)
入力感度およびインピーダンス	入力感度切換式 音量調節器付 約-60dBV、-20dBV、0dBV、600Ω平衡
ライン出力	出力レベル切換式 約-60dBV、-20dBV、0dBV、600Ω平衡
音質調節	3ポイント式イコライザ 音質調節器付 低(330Hz) 中(1kHz) 高(3.3kHz)可変範囲±10dB
信号対雑音比	60dB
動作表示	電源表示灯：赤
出力表示	VU計による
使用温度範囲	-10℃～+50℃
外装	パネル(鋼板)マンセルN1.0 ブラック塗装、ケース(メッキ鋼板)
外寸	幅480mm x 高132mm x 奥行356mm
重量	約8.3 k g
付属品	キャノンプラグ3P 2、キャノンプラグ4P 1 M5 x 15半丸皿ねじ4、φ5飾りワッシャ4
適合有線マイク	600Ωマイクロホン全種
適合品	ループアンテナ



■セット内容■

- 本体×1
- イヤホン×1
- 単3乾電池×1
- 予備イヤピース×1

機器サイズ：43×72×20mm
重さ：約45g



[磁気ループ受信機SOR-80の仕様書\(PDF\)>>](#)



[価格表\(PDF\)>>](#)

難聴者用磁気ループシステム設備機器 価格表

● 難聴者用磁気ループシステム

形式	品名	価格(消費税抜き)	備考
HSR-120N	設置型磁気ループアンプ (120W)	¥650,000	別途、工事費が必要です

※HSR-120Nの単体販売はいたしておりません。詳細に関しましてはお問い合わせください。

● 携帯型磁気ループシステム

形式	品名	価格(消費税抜き)	備考
HS-60	携帯型磁気ループシステム	¥170,000	ドラム式ループアンテナ20m、有線マイク付属

● HS-60用オプション

形式	品名	価格(消費税抜き)	備考
SU-3000A	ワイヤレスチューナーユニット	¥28,000	
WM-3000A	ハンド型ワイヤレスマイク	¥34,000	
WM-3100	タイピン型ワイヤレスマイク	¥38,000	
AA-382	ロッド型ワイヤレスアンテナ	¥3,500	
AP-10S	10W アンプ付スピーカー	¥60,000	10m接続ケーブル付属
LD-20E	ドラム式ループアンテナ (延長専用 20m)	¥30,000	
LD-30E	ドラム式ループアンテナ (延長専用 30m)	¥35,000	

● その他補聴器誘導システム

形式	品名	価格(消費税抜き)	備考
HS-10C	小型磁気ループシステム (専用収納ケース付)	¥250,000	小型ループアンプ本体、ハンド型ワイヤレスマイク、有線マイク、磁気ループ受信機、ループアンテナ(8m)
HS-10S	カウンター型磁気ループシステム	¥288,000	小型ループアンプ本体、タイピン型ワイヤレスマイク、スタンド式有線マイク、磁気ループ受信機、パネル式ループアンテナ

● 磁気ループシステムオプション

形式	品名	価格(消費税抜き)	備考
SOR-80	磁気ループ専用受信機	¥24,000	BOX型、イヤホン付
ES-10C	磁気ループ受信機用収納ケース	¥38,000	FRPタイプ、10台収納可能

価格、仕様等は予めお断りすることなしに変更となる場合があります。

難聴者用磁気ループシステムで社会に貢献する

SONAR

株式会社ソナール

【本社】〒600-8815 京都市下京区中堂寺粟田町93

京都リサーチパーク6号館302

TEL.075-315-5561 FAX.075-315-5625

【東日本営業所】〒235-0016 横浜市磯子区磯子2-17-17

TEL.045-753-6122 FAX.045-750-1255

販売代理店

	<行政(国・都道府県・市町村)役所>	納入先	納入年月	数量	都道府県
1	最高裁全国地方裁判所・60庁舎) 打合せ用	先	2009年9月	60	全国
2	最高裁(全国地方裁判所・60庁舎) 法廷用		2009年12月	60	全国
3	衆議院会館		2010年4月	4	国会
4	参議院会館		2010年4月	6	国会
5	国交省中国地方整備局(広島県)		2014年3月	1	国
6	岩見沢市役場庁舎		2000年9月	3	北海道
7	端野町役場		2002年12月	1	北海道
8	中頓別庁舎		2004年1月	1	北海道
9	帯広市役所		2015年6月	4	北海道
10	帯広市役所		2015年7月	1	北海道
11	青森県庁舎北棟 新築工事		2000年4月	16	青森県
12	横手市(秋田県)		2009年3月	1	秋田県
13	能代市福祉課		2013年7月	1	秋田県
14	湯沢市新庁舎		2014年1月	1	秋田県
15	陸前高田市		2015年3月	1	岩手県
16	会津若松市役所		2001年5月	1	福島県
17	福島市役所		2001年10月	1	福島県
18	郡山市役所		2006年8月	1	福島県
19	福島県		2006年6月	1	福島県
20	伊達市役所		2008年4月	1	福島県
21	須賀川市・市内各施設		2011年3月	12	福島県
22	白河市		2012年4月	3	福島県
23	塙町役場		2012年7月	1	福島県
24	田村市新庁舎		2014年9月	1	福島県
25	喜多方市新庁舎		2014年10月	1	福島県
26	茨城県庁		2001年7月	1	茨城県
27	常総市保健福祉部		2006年3月	1	茨城県
28	水戸市役所		2008年2月	1	茨城県
29	城里町新庁舎		2014年12月	1	茨城県
30	つくば市役所障害福祉課		2015年5月	1	茨城県
31	土浦市新庁舎(携帯型)		2015年7月	1	茨城県
32	土浦市新庁舎(議場傍聴席)		2015年7月	1	茨城県
33	土浦市新庁舎(研修室)		2015年7月	1	茨城県
34	土浦市新庁舎(2F会議室)		2015年7月	1	茨城県
35	栃木市役所		2001年7月	1	栃木県
36	栃木県庁		2006年11月	1	栃木県
37	栃木県庁		2007年12月	1	栃木県
38	志木市街区		2000年2月	3	埼玉県
39	埼玉県庁健康福祉部		2004年3月	1	埼玉県
40	さいたま市保健福祉局		2005年3月	1	埼玉県
41	川越市役所		2006年12月	1	埼玉県
42	飯能市本庁舎別館		2007年3月	1	埼玉県
43	さいたま市		2008年7月	1	埼玉県
44	さいたま市		2008年8月	1	埼玉県
45	北本市		2013年10月	3	埼玉県
46	三郷市		2014年4月	1	埼玉県
47	伊奈町		2014年5月	1	埼玉県
48	川越市役所		2015年7月	1	埼玉県
49	川島町新庁舎(傍聴席)		2015年8月	1	埼玉県
50	市川市障害施設課		2008年10月	1	千葉県
51	東金市社会福祉課		2004年7月	1	千葉県
52	習志野市障害福祉課		2009年3月	1	千葉県
53	柏市障害福祉課		2011年7月	1	千葉県

54	印西市(社会福祉課)		2012年10月	1	千葉県
55	松戸市障害福祉課		2013年3月	1	千葉県
56	流山市障害者支援課		2013年3月	1	千葉県
57	佐倉市障害福祉課		2013年3月	1	千葉県
58	流山市議会事務局		2013年7月	1	千葉県
59	流山市議会事務局		2014年4月	1	千葉県
60	長南町議会		2014年7月	1	千葉県
61	船橋市役所(傍聴席・委員会室)		2014年10月	2	千葉県
62	三鷹市役所		2002年5月	1	東京都
63	東京都教育委員会		2006年2月	1	東京都
64	千代田区役所(議場)		2007年3月	1	東京都
65	東京都福祉局(福祉会館)		2007年3月	1	東京都
66	杉並区生活支援課		2008年1月	1	東京都
67	足立区		2008年8月	1	東京都
68	江戸川区役所		2009年3月	1	東京都
69	世田谷区・共産党区議団		2010年9月	1	東京都
70	東京都港区役所		2010年12月	2	東京都
71	大田区役所福祉部		2011年4月	1	東京都
72	町田市新庁舎		2011年12月	1	東京都
73	東京都		2012年11月	1	東京都
74	東久留米市		2013年1月	1	東京都
75	清瀬市役所		2013年3月	1	東京都
76	狛江市福祉サ-ビス支援室		2013年3月	1	東京都
77	板橋区障害福祉課		2013年3月	3	東京都
78	清瀬市役所		2013年3月	2	東京都
79	狛江市議場傍聴席		2013年5月	1	東京都
80	東京都庁		2013年5月	1	東京都
81	東京都荒川区役所		2013年10月	1	東京都
82	足立区議場傍聴席		2015年4月	1	東京都
83	墨田区厚生課		2014年6月	1	東京都
84	座間市役所		2000年3月	1	神奈川県
85	相模原市役所		2002年7月	1	神奈川県
86	相模原市役所		2005年2月	1	神奈川県
87	海老名市役所		2012年2月	1	神奈川県
88	緑区(相模原市)合同庁舎		2012年12月	1	神奈川県
89	相模原市		2013年1月	1	神奈川県
90	平塚市新庁舎		2014年5月	1	神奈川県
91	横浜市障害企画課		2015年2月	1	神奈川県
92	茅ヶ崎市高齢福祉介護課(携帯型、カウンター型)		2015年3月	2	神奈川県
93	上野原町庁舎		2004年6月	2	山梨県
94	松川村役場		2009年1月	1	長野県
95	大町市		2009年2月	1	長野県
96	安曇野市社会福祉課		2010年3月	1	長野県
97	小諸市(移動用1式、カウンター用2式)		2012年10月	3	長野県
98	長和町役場福祉係		2013年2月	2	長野県
99	千曲市役所		2013年3月	1	長野県
100	飯田市新庁舎		2014年11月	3	長野県
101	村上市社会福祉課		2009年3月	1	新潟県
102	長岡市議場・傍聴席		2011年11月	1	新潟県
103	水原市福祉課		2012年12月	1	富山県
104	黒沢市新庁舎(傍聴席)		2015年7月	1	富山県
105	金沢市役所		2002年6月	1	石川県
106	石川県庁議場傍聴席		2002年6月	1	石川県
107	加賀市役所		2007年1月	1	石川県

108	野々市町		2008年9月	2	石川県
109	珠洲市		2009年1月	1	石川県
110	能美市		2009年2月	1	石川県
111	羽咋市		2009年3月	1	石川県
112	志賀町		2009年3月	1	石川県
113	輪島市		2009年4月	1	石川県
114	穴水町		2009年4月	1	石川県
115	福井県		2005年5月	1	福井県
116	岐阜県池田町役場		2004年11月	1	岐阜県
117	東白川村		2008年10月	1	岐阜県
118	安八町役場		2009年3月	1	岐阜県
119	山県市		2012年7月	1	岐阜県
120	中津川市		2015年3月	1	岐阜県
121	多治見市駅北庁舎		2015年4月	1	岐阜県
122	静岡県小山町役場		2002年3月	1	静岡県
123	関市		2015年3月	1	静岡県
124	静岡県総合水泳場		2002年3月	1	静岡県
125	静岡市保健福祉局		2006年3月	1	静岡県
126	静岡相良町		2007年10月	1	静岡県
127	静岡県運動転免計センター		2008年9月	3	静岡県
128	湖西市		2009年2月	1	静岡県
129	焼津市地域福祉課		2011年7月	1	静岡県
130	富士市障害福祉課		2013年2月	1	静岡県
131	富士市役所		2013年2月	2	静岡県
132	知多市		2007年10月	1	愛知県
133	田原市役所		2008年2月	1	愛知県
134	幸田町役場		2008年3月	1	愛知県
135	尾張旭市役所		2008年2月	1	愛知県
136	刈谷市障害福祉課		2008年8月	1	愛知県
137	武豊町障害福祉課		2008年9月	1	愛知県
138	大府市		2008年10月	1	愛知県
139	岡崎市		2008年10月	2	愛知県
140	豊田市		2009年1月	1	愛知県
141	東栄町役場		2009年3月	1	愛知県
142	設楽町役場		2009年3月	1	愛知県
143	岡崎市		2011年3月	1	愛知県
144	豊橋市障害福祉課		2011年7月	1	愛知県
145	愛知県議会・傍聴席		2012年1月	1	愛知県
146	江南市		2013年1月	1	愛知県
147	名古屋会議会		2013年2月	1	愛知県
148	飛騨市総合福祉課		2009年3月	1	岐阜県
149	美濃加茂市福祉課		2010年8月	1	岐阜県
150	多治見市		2015年10月	1	岐阜県
151	三重県庁受付		2000年3月	1	三重県
152	津市役所		2001年3月	1	三重県
153	いなべ市障害福祉課		2008年4月	1	三重県
154	桑名市障害福祉課		2003年8月	1	三重県
155	鳥羽市役所		2009年3月	1	三重県
156	津市障害福祉課		2010年1月	1	三重県
157	伊賀市		2010年2月	1	三重県
158	松阪市		2011年3月	1	三重県
159	名張市		2011年6月	1	三重県
160	伊賀市		2011年6月	1	三重県
161	伊賀市		2012年5月	1	三重県

162	伊勢市役所		2013年2月	1	三重県
163	津市健康福祉部		2013年2月	1	三重県
164	南伊勢町教育委員会		2014年3月	1	三重県
165	彦根市役所 傍聴席		2000年12月	1	滋賀県
166	大津市		2001年1月	1	滋賀県
167	草津市		2007年3月	1	滋賀県
168	滋賀県庁障害者自立支援課		2007年3月	1	滋賀県
169	野洲市		2009年4月	1	滋賀県
170	長浜市新庁舎		2013年7月	1	滋賀県
171	長浜市障害福祉課		2014年2月	1	滋賀県
172	精華町庁舎		2000年12月	1	京都府
173	大宮町役場		2000年12月	1	京都府
174	舞鶴市役所		2001年2月	1	京都府
175	綾部市役所		2001年3月	1	京都府
176	東山区役所		2001年3月	1	京都府
177	福知山市役所福祉課		2001年5月	1	京都府
178	八幡市役所		2002年3月	1	京都府
179	京北町役場		2003年6月	1	京都府
180	長岡京市役所		2005年4月	1	京都府
181	京都府健康福祉社理室		2006年3月	1	京都府
182	京都市中京区		2007年2月	1	京都府
183	木津川市新庁舎		2008年7月	1	京都府
184	大山崎町		2008年10月	1	京都府
185	向日市		2008年12月	1	京都府
186	富津市		2009年4月	1	京都府
187	伏見区役所		2009年9月	1	京都府
188	長岡京市生涯学習課		2010年3月	2	京都府
189	長岡京市障害福祉課		2011年10月	3	京都府
190	京田辺市障害福祉課		2014年7月	1	京都府
191	京都市上京区新庁舎		2014年10月	1	京都府
192	京都市		2015年5月	1	京都府
193	差別法規改正大阪対策本部		2000年10月	1	大阪府
194	枚方市障害福祉課		2001年3月	1	大阪府
195	大阪府庁(受付)		2001年10月	1	大阪府
196	箕面市役所		2007年6月	1	大阪府
197	堺市庁舎		2004年1月	1	大阪府
198	東大阪市役所		2007年6月	1	大阪府
199	池田市障害福祉課		2009年3月	1	大阪府
200	富田林市障害福祉課		2012年6月	1	大阪府
201	東大阪市		2012年10月	1	大阪府
202	茨木市障害福祉課		2013年11月	1	大阪府
203	河内町健康福祉部		2014年8月	1	大阪府
204	八尾市立児童出張所		2015年4月	1	大阪府
205	山南町庁舎		2000年2月	1	兵庫県
206	竹野町庁舎新築工事		2000年11月	1	兵庫県
207	尼崎市役所		2001年6月	1	兵庫県
208	春日町役場		2004年2月	3	兵庫県
209	南あわじ市役所		2006年12月	1	兵庫県
210	兵庫県(11県民局)		2007年3月	11	兵庫県
211	相生市役所		2007年3月	1	兵庫県
212	淡路市		2008年11月	1	兵庫県
213	宍粟市 福祉課+3市民局		2009年1月	4	兵庫県
214	猪名川町		2009年1月	1	兵庫県
215	宍粟市新庁舎(議場・1階カウンター)		2009年11月	5	兵庫県

216	川西市(兵庫県)	2009年3月	1	兵庫県
217	豊岡市・市内各施設	2011年3月	20	兵庫県
218	三田市・総務課	2011年3月	1	兵庫県
219	三田市障害福祉課	2013年2月	1	兵庫県
220	兵庫県庁	2013年3月	2	兵庫県
221	高砂市役所	2013年3月	2	兵庫県
222	豊岡市新庁舎	2013年7月	1	兵庫県
223	多可町健康福祉センター、健康福祉課、加美ライオンズクラブ	2013年11月	3	兵庫県
224	福崎町教育委員会(文化センター)	2014年3月	1	兵庫県
225	福崎町健康福祉課	2014年7月	1	兵庫県
226	佐用町新庁舎(傍聴席)	2014年11月	2	兵庫県
227	三田市新庁舎(傍聴席)	2014年11月	2	兵庫県
228	三田市新庁舎(携帯型)	2014年11月	1	兵庫県
229	加東市社会福祉課	2014年11月	1	兵庫県
230	佐用町(カウンタ―型)	2014年12月	3	兵庫県
231	神戸市議会(議場傍聴席+委員会室)	2015年1月	4	兵庫県
232	南あわじ市新庁舎	2015年2月	1	兵庫県
233	三木市障害福祉課	2015年2月	1	兵庫県
234	佐用町新庁舎	2015年3月	1	兵庫県
235	南あわじ市	2015年3月	2	兵庫県
236	榛原町庁舎	2002年10月	1	奈良県
237	生駒市福祉課	2011年11月	1	奈良県
238	奈良市障害福祉課	2013年3月	1	奈良県
239	和歌山市役所	2003年10月	1	和歌山県
240	田辺市役所	2007年2月	1	和歌山県
241	和歌山県障害福祉課	2011年10月	1	和歌山県
242	紀の川市新庁舎(傍聴席、常設用)	2012年11月	1	和歌山県
243	紀の川市新庁舎(カウンタ―用)	2012年11月	1	和歌山県
244	和歌山市障害福祉課	2013年5月	1	和歌山県
245	海南市役所(携帯型)	2013年6月	1	和歌山県
246	海南市(カウンタ―型)	2013年6月	1	和歌山県
247	紀美野町(携帯型)	2013年8月	1	和歌山県
248	紀美野町(カウンタ―型)	2013年9月	1	和歌山県
249	紀の川市障害福祉課	2013年11月	1	和歌山県
250	かつらぎ町	2014年4月	1	和歌山県
251	岩出市福祉課(携帯型、カウンタ―型 各1)	2015年10月	2	和歌山県
252	琴浦町役場	2008年1月	1	鳥取県
253	伯耆町	2009年3月	2	鳥取県
254	鳥取県	2012年9月	2	鳥取県
255	琴浦町新庁舎	2013年2月	1	鳥取県
256	鳥取県障害福祉課	2014年8月	1	鳥取県
257	松江市役所ふれあい福祉課	2003年4月	1	島根県
258	出雲市庁舎(議場・会議室)	2008年12月	2	島根県
259	島根県知事(障害福祉課)	2009年3月	1	島根県
260	雲南市新庁舎	2015年6月	1	島根県
261	津山市役所	2000年4月	2	岡山県
262	真庭市新庁舎	2010年7月	1	岡山県
263	奈義町役場	2013年3月	7	岡山県
264	高梁市新庁舎	2015年2月	1	岡山県
265	広島県庁	2000年11月	1	広島県
266	庄原市役所 社会福祉課	2010年6月	1	広島県
267	東広島市新庁舎	2012年10月	1	広島県
268	竹原市	2013年1月	1	広島県
269	廿日市市保健福祉部	2013年2月	1	広島県

270	大竹市	2013年3月	2	広島県
271	三次市新庁舎	2014年8月	1	広島県
272	下関市役所	2008年4月	1	山口県
273	萩市循環バス	2011年10月	2	山口県
274	宇都市(市循環バス)	2012年2月	1	山口県
275	宇都市議会事務局	2013年2月	1	山口県
276	萩市役所	2013年9月	7	山口県
277	山口市役所	2014年7月	1	山口県
278	宇都市役所	2015年3月	1	山口県
279	宇都市議会事務局	2015年6月	1	山口県
280	宇都市交通局(観光バス用ルーブ)	2015年9月	1	山口県
281	坂出市障害福祉課	2012年3月	1	香川県
282	観音寺市新庁舎	2015年3月	1	香川県
283	高松市	2015年6月	1	香川県
284	徳島市役所	2004年2月	1	徳島県
285	小松島市	2013年3月	2	徳島県
286	勝浦町	2013年3月	1	徳島県
287	阿波市新庁舎8階聴席	2014年12月	1	徳島県
288	松山市障害福祉課	2012年9月	1	愛媛県
289	高知市役所	2003年9月	1	高知県
290	高知市	2010年3月	1	高知県
291	四万十町新庁舎	2014年2月	4	高知県
292	北九州市	2009年2月	5	福岡県
293	福岡宇美町	2007年10月	1	福岡県
294	糸島市	2011年7月	1	福岡県
295	糸島市	2012年2月	1	福岡県
296	宗像市	2015年6月	1	福岡県
297	佐賀県庁	2011年3月	1	佐賀県
298	合志市新庁舎	2015年2月	1	熊本県
299	杵築市役所	2014年3月	1	大分県
300	延岡市新庁舎	2014年11月	1	宮崎県
301	誂谷村役場	2000年3月	1	沖縄県
302	那覇市消防本部	2003年9月	1	沖縄県
303	沖縄市健康福祉総務課	2012年4月	1	沖縄県
304	那覇市新庁舎	2012年11月	2	沖縄県
305	嘉手納町役場	2013年3月	1	沖縄県
306	沖縄県障害保健福祉部	2013年7月	1	沖縄県
307				
308				
309				
310				
311				
312				
313				
314				
315				
316				
317				
318				
319				
320				
321				
322				
323				

④ 太陽光発電の経済性検討

パネル出力 30 kW
 設計係数 0.76

	1月	2月	3月	4月	5月	6月
日積算日射量	3.09	3.36	3.98	4.39	4.8	4.26
月日数	31	28	31	30	31	30
温度補正係数	1.01	1	0.99	0.97	0.95	0.93
発電量	2,206	2,145	2,785	2,913	3,223	2,710
単価	16.17	16.17	16.17	16.17	16.17	16.17
電気代削減額	35,669	34,685	45,032	47,098	52,116	43,819

	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間
日積算日射量	4.66	4.72	3.93	3.71	3.23	2.96	
月日数	31	31	30	31	30	31	181
温度補正係数	0.92	0.91	0.93	0.95	0.97	1	
発電量	3,030	3,036	2,500	2,491	2,143	2,092	31,274
単価	17.22	17.22	17.22	16.17	16.17	16.17	
電気代削減額	52,180	52,277	43,049	40,281	34,653	33,830	514,689

イニシャルコスト 45万円 ×30kW =1350 万円
 単純回収年数 1,350 万円 ÷ 51.47万円 =26.2 年

太陽光発電設備のリサイクル等の推進に向けたガイドライン（第一版）について（お知らせ）

環境省では、太陽光発電設備等の将来の大量廃棄等に備えて、既存の法制度や留意事項といった基本的な事項を整理し、リサイクル等の推進に向けたガイドラインをとりまとめましたのでお知らせいたします。

1. ガイドライン策定の背景・目的

太陽光発電設備をはじめとした再生可能エネルギー設備については、平成24年7月から実施されている再生可能エネルギーの固定価格買取制度により、大幅な導入拡大が見込まれています。

このため、環境省では、平成25年度から有識者や関係事業者等で構成される検討会において、使用済再生可能エネルギー設備の処理の推進に関する今後の方向性について検討を行いました。平成26年度にその結果をロードマップとしてとりまとめ、その施策の一環として、今般、「太陽光発電設備のリサイクル等の推進に向けたガイドライン（第一版）」を作成しました。

使用済太陽光発電設備の廃棄に関しては、現在、他の廃棄物と同様に、廃棄物処理法に基づき処理することが可能です。しかしながら、将来的に大量に使用済太陽光発電設備が廃棄された場合に混乱が生じないように備えておくことが重要であり、また、可能な限りリサイクルを行うことが望ましいことから、使用済太陽光発電設備の既存の法制度や留意事項といった基本的な事項を整理し、ガイドラインを作成しました。

2. ガイドラインの作成委員構成

赤川 克宗	秋田県産業労働部参事（兼）資源エネルギー産業課長
出野 政雄	公益社団法人全国解体工事業団体連合会 専務理事
岡 大輔	一般社団法人住宅生産団体連合会産業廃棄物分科会主査 積水ハウス株式会社環境推進部課長
香川 智紀	公益社団法人 全国産業廃棄物連合会事業部長兼調査部長
加藤 聡	ガラス再資源化協議会代表幹事
亀田 正明	一般社団法人太陽光発電協会 事務局長
田中 良	株式会社NTTファシリティーズ ソーラープロジェクト本部長 ゼネラルアドバイザー
鍋内 清美	ヤマトホームコンビニエンス株式会社ビジネスコンビニエンス事業本部 テクニカルネットワーク事業 事業部長
花岡 健	損保ジャパン日本興亜リスクマネジメント株式会社 リスクエンジニアリング開発部部長
藤崎 克己	一般社団法人太陽光発電協会 適正処理・リサイクル研究会サブリーダー

3. ガイドラインの概要・構成について

1. 本ガイドラインについて
 - 1.1 本ガイドラインの目的・位置づけについて
 - 1.2 本ガイドラインの使い方について
2. 太陽光発電設備をめぐる状況
 - 2.1 太陽光発電設備に関する基礎情報
 - 2.2 太陽光発電設備のリユース・リサイクル・適正処分の全体像
3. 使用済太陽光発電設備の撤去等に係るガイドライン
 - 3.1 使用済太陽光発電設備の取扱い
 - 3.2 撤去の方法
 - 3.3 運搬の方法
 - 3.4 リユースの方法
 - 3.5 リサイクル・適正処分の方法
4. 参考資料
 - 4.1 太陽光発電設備の性状
 - 4.2 リユース作業の参考事例
 - 4.3 リサイクル方法の参考事例
 - 4.4 リサイクルに係る費用対効果の分析
 - 4.5 太陽光発電設備の撤去・リユース・リサイクルに係るガイドライン作成分科会 委員名簿
 - 4.6 その他の参考資料
5. あとがき

4. 今後の対応について

使用済太陽光発電設備の撤去・運搬・処分は今後新たに発生し、増えていく重要な課題です。さらに、これらの事業に関わったことのない太陽光発電設備の所有者や関連事業者等、多くの関係者が今後こうした課題に直面することが予想されます。

そのため、環境省としては使用済太陽光発電設備の適正なリサイクル等に資するよう、太陽光発電設備の所有者や関連事業者等に対して本ガイドラインを今後広く周知してまいります。

添付資料：太陽光発電設備のリサイクル等の推進に向けたガイドライン

報道発表資料ホームページURL：<http://www.env.go.jp/press/index.html>

添付資料

- [太陽光発電設備のリサイクル等の推進に向けたガイドライン](#) [PDF 3.1 MB] 

■ 連絡先

環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部企画課リサイクル推進室

直 通 03-5501-3153

代 表 03-3581-3351

室 長 田中 良典（内線6831）

室長補佐 山口 裕司（内線6855）

担 当 光山 拓実（内線6833）

太陽光パネルの廃棄について 新聞記事より

太陽光パネル処分策を 総務省勧告 不適切廃棄相次ぐ（日本経済新聞 2017.9.8）

使われなくなった太陽光パネルについて、感電防止策を取らずに放置したり、有害物質の有無を確認しないまま埋め立てたりしている事例があることが8日、総務省の調査で分かった。2030年代半ば以降、耐用年数の過ぎたパネルの大量廃棄が見込まれる。総務省は将来に備え、回収やリサイクルの仕組みを法整備も含めて検討するよう環境、経済産業両省に勧告した。

太陽光発電は、再生可能エネルギーの固定価格買い取り制度が12年に導入されて以降、個人住宅や売電目的の発電事業者で導入が広がった。ただ災害で設備が壊れても、パネルは日光が当たって発電が続き、不用意に触った人が感電する場合がある。鉛やセレンといった有害物質を含んでいるパネルもある。

総務省は15～16年度に地震や豪雨、突風などで施設損壊が確認された熊本など4道県の計6市町村を抽出調査。6市町村とも危険性を住民に注意喚起しておらず、ブルーシートでパネルを覆うなどの感電防止策を取らず3カ月にわたり放置されていたケースもあった。

これとは別に解体や産廃処理など65事業者を選び、対応を調べた。有害物質の含有に関する情報が産廃業者に提供されないまま、使用済みパネルが遮水設備のない場所に埋められた例を確認。パネルメーカーが産廃業者に含有物質の情報開示を拒んだケースもあった。

環境省はパネル処分に関するガイドラインを策定しているが、「不明瞭で非実用的」との業者の声もあり、総務省は有害物質を簡単に確認できる仕組みや、適切な埋め立て方法の明示が必要としている。
〔共同〕

総務省、使用済み太陽光パネル管理で環境省などに勧告（財経新聞 2017.9.9）

総務省は太陽光パネルの導入が平成24年7月の再生可能エネルギー固定価格買取制度創設以降、拡大し続け、2030年代半ばころから大量に使用済みパネルの排出量が増えることから、パネルの適正な廃棄処分が行われているかどうかの調査結果を踏まえ、8日、環境省や経済産業省にパネルの回収・適正処理・リサイクルシステムの構築について、法整備も含め検討するよう勧告した。特に災害などで損壊したパネルから鉛やセレンなど有害物質が流出したり、感電する危険があるため、その周知と防止措置を確実に行うよう自治体や関係業者に周知徹底を環境省に勧告している。

総務省の実態調査では災害等による損壊パネルによる感電や有害物質が流出する危険性について、一部を除き、地方公共団体・事業者ともに十分な認識がなかった。また地域住民への注意喚起も行っていない実態が浮かび上がってきた。さらに損壊現場で感電等の防止措置が一部を除いて十分かつ迅速に実施されていなかったことがわかった。

このため、環境省に対し「感電等の危険性やその防止措置の確実な実施等について周知徹底するよう勧告」した。また、パネルの有害物質情報が排出事業者から産廃処理業者に十分提供されず、含有の有無が未確認のまま、遮水設備のない処分場に埋立っているケースがあり、有害物質が流出する懸念もでていたことがわかった。

このため、環境省と経済産業省に対し「有害物質情報を容易に確認・入手できる措置や情報提供義務の明確化、適切な埋立方法の明示をおこなうとともに、パネルの回収・適正処理などに法整備も含め検討するよう」勧告した。

総務省は、太陽光パネルは災害で損壊しても、日光が当たる限り発電するため、接触すれば感電するおそれがあり、有害物質が流出するおそれもある、と指摘。環境省に対し都道府県・市町村、関係事業者に向け、感電・有害物質流出の危険性の注意喚起、防止措置の確実な実施を周知するよう勧告した。（編集担当：森高龍二）

貯水槽関係断面イメージ

