

三菱HEMS（HM-ST03）
エネルギー計測データ書き出し・確認
マニュアル

1. エネルギー計測データの書き出し方法（2019年4月） P.1～P.3
2. データの確認方法（2018年6月） P.4～P.10

三菱 HEMS エネルギー計測データの書き出し方法

本書は、三菱 HEMS の情報収集ユニット (HM-GW03) に蓄積されているエネルギー計測データの書き出し方法についての手順書です。エネルギー計測データの提出時等、以下手順に沿ってデータの書き出し作業を行ってください。注：HM-GW02 (旧型品) はデータ書き出し機能がありません。

【準備頂くもの】

(1) USB メモリ



注：100MB 程度の空き容量が必要です。

以下の USB メモリは**使用できません**。

- ・セキュリティソフトが入っている USB メモリ
- ・ライトプロテクトがかかっている USB メモリ
- ・FAT32 以外でフォーマットされている USB メモリ

(2) HEMS アプリをインストールした操作表示端末 (タブレットまたはスマートフォン)

① タブレットの場合



三菱 HEMS
(HM-ST03 タブレット用)



② スマホの場合



三菱 HEMS
(HM-ST03 スマートフォン用)



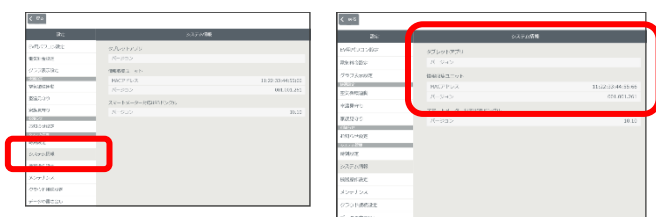
※ スマホで操作を行う場合は情報収集ユニットのインターネット接続が必須です。接続方法については「三菱 HEMS 取扱説明書<初期設定編>」を参照ください。タブレットでの操作の場合はインターネット接続がなくても可能です。

【事前確認】

(1) 情報収集ユニットの SW (ソフトウェア) バージョン確認

タブレットまたはスマホの設定一覧画面で「システム情報」をタップして「情報収集ユニット」のバージョンが 001.001.205 以上、時間単位集計データ (通称：Z データ) が必要な場合はバージョン 001.001.236 以上になっていることをご確認ください。バージョンが 001.001.205 未満の場合はデータ書き出しができないため、情報収集ユニットの SW 更新が必要です。

タブレットアプリのバージョン情報画面



スマホアプリのバージョン情報画面



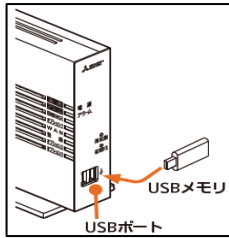
(2) HEMS アプリのバージョン確認

上記画面で「アプリ」のバージョンが 001.001.202 以上になっていることをご確認ください。アプリのバージョンが 001.001.202 未満の場合はアプリの更新が必要です。

【書き出し作業】

<STEP1：タブレット、スマホ共通>

(1) USB メモリを情報収集ユニットのポートに差込みます。



・USB ポートは2つありますが、どちらでも使用できます

(2) 情報収集ユニットのオプション USB ランプ3の「緑点灯」を確認します。



オプション3
ランプ

オプション3 ランプ	状態	備考
緑点灯	データ書き出しの準備ができました	-
消灯	USB メモリを認識していません	【準備頂くもの】(1)を参照に USB メモリを確認してください

<STEP2>

■タブレットの場合

①アプリを起動します。



②設定を選択します。



③HEMS 設定一覧へを選択します。



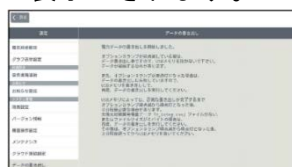
④データの書き出しを選択します。



⑤開始を押します。



⑥書き出し中、注意喚起の表示がされます。



■スマホの場合

①アプリを起動します。



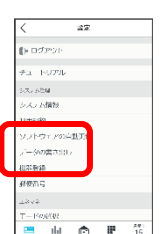
②お知らせ画面を選択します。



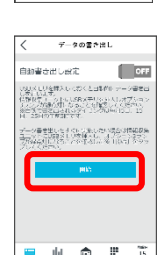
③設定画面を選択します。



④データの書き出しを選択します。



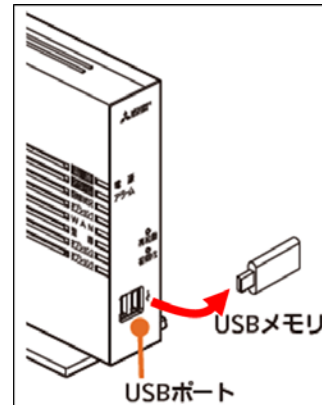
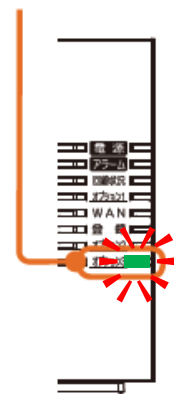
⑤開始を押します。



<STEP3：タブレット、スマホ共通>

「オプション3」ランプの確認、作業完了

オプション3
ランプ



オプション3 ランプ	状態	備考
緑点滅	データ書き出し中です	書き出し中はUSBメモリを抜かないでください。
緑点滅後に緑点灯	データの書き出しが完了しました	USBメモリの種類によっては書き込み動作が継続している場合があるので、USBメモリを抜く場合は緑点灯後3分経過してから抜いてください。
赤点灯	データの書き出しに失敗しました	USBメモリをいったん抜いて、初めからやり直してください。

【補足】自動書き出し機能について

情報収集ユニットのSWバージョン 001.001.236 から、計測データの自動書き出し機能が追加されています。USBメモリを挿入し、タブレットアプリで「自動書き出し」設定をONにしておけば、毎月5日、15日、25日に自動的にデータが書き出されます。

書き出されるデータの内容は手動で書き出した場合と同じです。



詳細は「三菱 HEMS 取扱説明書<操作編>」を参照ください。

以上

三菱 HEMS エネルギー計測データの確認方法

本書は、三菱 HEMS の情報収集ユニット (HM-GW03) に蓄積されているエネルギー計測データの確認方法についての手順書です。エネルギー計測データ提出時等に以下手順に沿ってデータの確認をしてください。

【準備頂くもの】

- (1) 三菱 HEMS の書き出しデータが入った USB メモリ



- (2) Microsoft Excel (推奨) がインストールされたパソコン

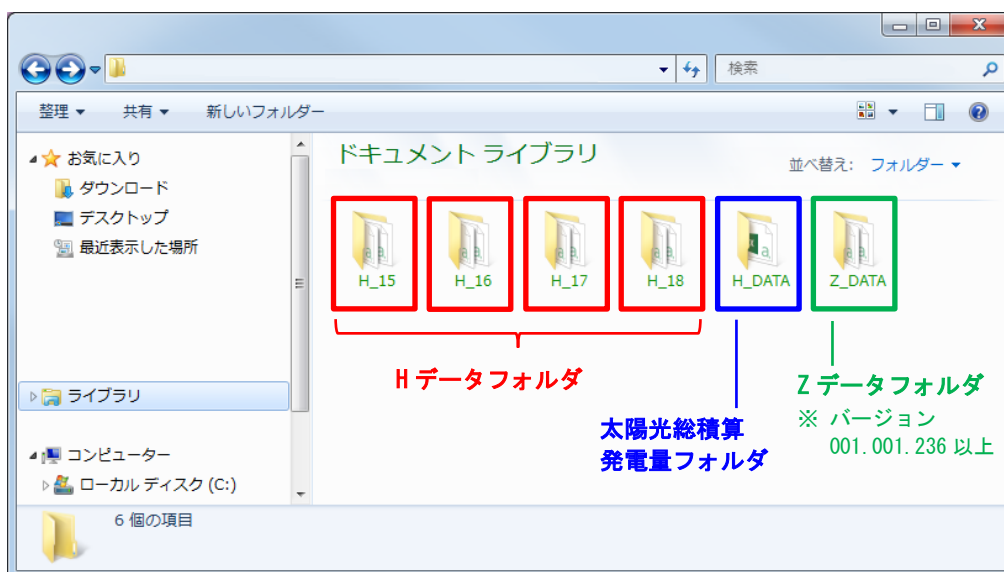


【計測データ確認手順】

- (1) USB メモリをパソコンの USB 端子に挿入します。



- (2) USB メモリのデータフォルダをパソコンにコピーします。



(3) フォルダ構成

フォルダ名	通称	概要
H_yy (H_17, H_18 など)	H データ フォルダ	1年分の月単位データ、日単位データ、時間単位データ(通称:H データ)が保存されるフォルダです。 フォルダは1年に1個作成されます。 フォルダ名の下2桁は西暦の下2桁を示します。 (H_17 フォルダには2017年のH データが保存されます。)
Z_DATA	Z データ フォルダ	時間単位集計データ(通称:Z データ)が保存されます。Z データは情報収集ユニットのバージョン 001.001.236 以上で書き出されます。
H_DATA	太陽光総積算 発電量フォルダ	太陽光総積算発電量データが保存されます。

(4) データの見かた

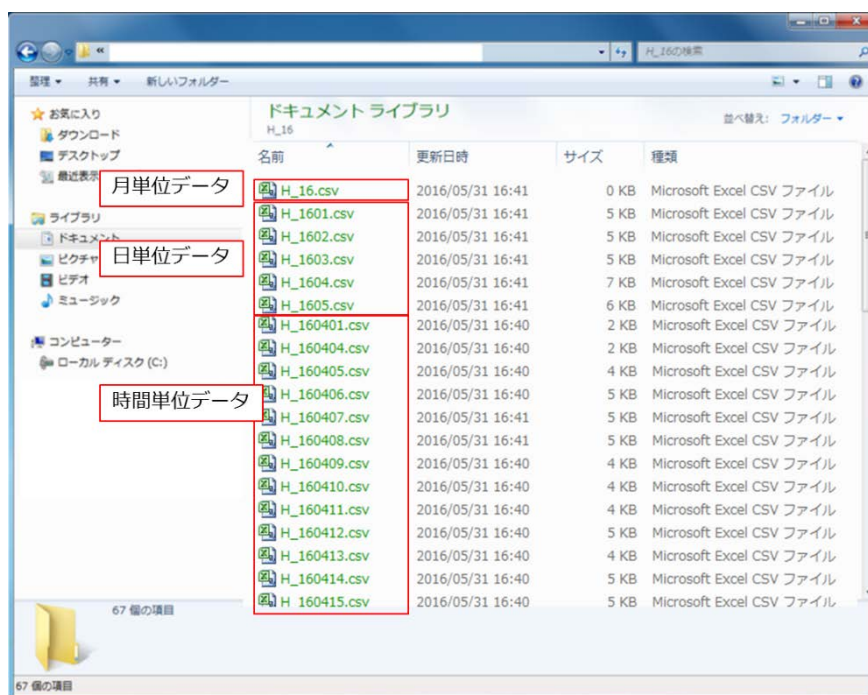
書き出したデータはすべて **CSV 形式**(カンマ区切りテキストデータ)です。表計算ソフト等(推奨: Microsoft Excel)で内容を確認できます。

電力量の単位はすべて **[Wh (ワットアワー)]**です。

①H データ

・H データの見かた(概要)

H データには「月単位データ」「日単位データ」「時間単位データ」の3種類あります。



データの種類	ファイル名	ファイルの数 (1フォルダ内)	概要
月単位データ	H_yy.csv	1個	<ul style="list-style-type: none"> 20yy年の月単位データ 例: H_16.csv は2016年の月単位データ 1度に最大20個(20年分)のファイルを書き出し
日単位データ	H_yymm.csv	最大12個	<ul style="list-style-type: none"> 20yy年mm月の日単位データ 例: H_1703.csv は2017年3月の日単位データ 1度に最大24個(2年分)のファイルを書き出し
時間単位データ	H_yymmdd.csv	最大366個	<ul style="list-style-type: none"> 20yy年mm月dd日の時間単位データ 例: H_180512.csv は2018年5月12日の時間単位データ 1度に最大63個(63日分)のファイルを書き出し

・H データの見かた(詳細)

H データは、項目が縦に並び、時間(月、日または時間)ごとの計測値がC列以降(C, D, E, F...の順)に横に並びます。単位は全て [Wh] です。

B列はその項目を計測した計測機器の名称です。「機器本体」と記載されているのはCTレス機器からの電力データです。B列が空白になっている項目(例では2~14行)は、各機器による計測値をHEMSが集計したデータです。

例 : H_1802.csv (2017年2月の日単位データ) 注 : A, B列の幅を変更済み

時間 (月、日または時間 日単位データの場合は日) →

2018年2月
1日 2日 3日 4日 5日 6日 7日 8日 9日 10日 11日...

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
	日付・時刻		20180201	20180202	20180203	20180204	20180205	20180206	20180207	20180208	20180209	20180210	20180211	20180212
1	日付・時刻													
2	真電量		47433	32629	21910	23119	14825	11745	28781	9920	21451	19752	14746	19111
3	売電量		3	2924	15428	24076	5463	10987	3053	6285	6216	2317	9036	25111
4	発電量		3826	14545	19266	28295	24783	26157	24506	13406	23408	4893	12489	28411
5	充電量		3449	3180	0	0	1815	0	4696	5301	5001	0	0	0
6	放電量		629	266	0	0	5012	0	2521	4602	458	0	0	0
7	消費量		48436	41476	26371	28000	37342	26915	48059	18374	34100	22328	18514	23211
8	太陽光発電量		3826	14545	19266	28295	24783	26157	24506	13406	23408	4893	12489	28411
9	発電機発電量													
10	EV充電量		3449	3180	0	0	1815	0	4696	5301	5001	0	0	0
11	EV放電量		629	266	0	0	5012	0	2521	4602	458	0	0	0
12	蓄電池充電量													
13	蓄電池放電量													
14	蓄電池負荷消費量													
15	買電量	EV用パワコン	47753	32700	21821	23139	27004	32130	26941	12605	21202	19778	14741	18811
16	売電量	EV用パワコン	0	2708	15516	24195	11973	18272	6827	5140	6180	2334	9100	25211
17	太陽光発電量	EV用パワコン	3826	14545	19266	28295	24783	26157	24506	13406	23408	4893	12489	28411
18	買電量	EcoEye	47433	32629	21910	23119	14825	11745	28781	9920	21451	19752	14746	19111
19	売電量	EcoEye	3	2924	15428	24076	5463	10987	3053	6285	6216	2317	9036	25111
20	バス乾	EcoEye 分岐ch1	0	21	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0
21	2階エアコン(床置き)	EcoEye 分岐ch2	2262	3692	514	548	274	299	494	324	352	510	513	513
22	エコナール	EcoEye 分岐ch3	9325	5138	110	109	4254	55	4264	8784	12296	78	83	83
23	キッチンのエアコン	EcoEye 分岐ch4	17326	15307	13896	16615	9027	8344	14236	355	1234	634	621	861
24	リビングのエアコン	EcoEye 分岐ch5	525	54	0	0	343	0	969	1	2477	6384	7328	451
25	IH調理器	EcoEye 分岐ch6	641	0	0	0	945	85	1560	0	2247	0	0	0
26	シアターのエアコン	EcoEye 分岐ch7	98	102	109	108	48	56	86	56	58	100	100	100
27	玄関	EcoEye 分岐ch9	1894	1902	1001	1000	605	1256	1072	769	1615	998	998	331
28	1階洋室	EcoEye 分岐ch10	2096	1157	333	333	602	177	1096	790	1979	333	333	331
29	ガレージ	EcoEye 分岐ch11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	トイレ電灯	EcoEye 分岐ch12	13	54	0	0	16	0	7	0	0	0	0	0
31	浴室・洗面	EcoEye 分岐ch13	2796	621	421	421	292	220	1502	358	1035	452	451	451
32	トイレ	EcoEye 分岐ch14	512	509	520	541	264	313	462	289	319	530	561	561
33	食洗機	EcoEye 分岐ch15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34	キッチンコンセント	EcoEye 分岐ch16	651	476	395	290	240	429	358	161	490	286	290	290
35	PVモニター	EcoEye 分岐ch17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	分電盤B	EcoEye 分岐ch18	6866	5853	3351	3213	2688	4058	4891	2690	6545	3162	2981	3011
37	太陽光発電量	EcoEye 拡張ch2	3797	14400	19106	28045	10178	11976	11242	14318	22860	4849	12378	28111
38	リビングのエアコン	機器本体	500	0	0	0	300	0	1200	0	2300	6700	7700	4811
39	エコナール本体1	機器本体	9351	4910	192	192	6584	779	5313	8477	11968	192	192	191
40	ハウジングエアコン4	機器本体	100	100	100	100	0	100	0	0	0	100	100	100
41	IHクッキングヒーター1	機器本体	611				1828	104	1534		2153			
42	リビングの4Kテレビ	機器本体	3815	3172	1859	1859	3994	4895	3539	1553	2443	1859	1859	1859
43	エコキュート(給湯)	機器本体	2329	5193	3855	2908	3756	7970	3551	5389	2096	7561	2679	21811
44	シアターの4Kテレビ	機器本体	3285	1859	1859	1859	1859	1872	3889	1157	3976	1859	1859	1859

↑ 集計されたデータ (A列)

↑ 各機器による計測データ (B列)

↑ 計測機器の名称 (B列)

↑ 計測値 [Wh] (C列以降)

「機器本体」はCTレス機器からの電力データの意

・Hデータの活用例

例：受給した補助金の報告のために「2017年3月の1ヶ月間の太陽光発電量」が必要

<STEP 1>

H_17 フォルダに保存されている H_17.csv (2017年の月単位データ)を開きます。

<STEP 2>

集計されたデータ (B列が空白)の項目から「太陽光発電量」を探します。(例では8行目)

集計されたデータ (B列が空白)

2017年
1月 2月 3月 4月 5月 6月 7月・・・

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	日付:時刻		201701	201702	201703	201704	201705	201706	201707	201708
2	買電量		481107	514669	391427	264916	224965	297008	350766	328107
3	売電量		211615	239516	361586	396900	502394	391740	243107	280516
4	発電量		506511	479366	635254	613346	778072	715657	587803	575916
5	充電量		72324	45174	15218	67882	16254	56402	28616	18116
6	放電量		54142	27111	14531	42785	14913	36973	18478	17816
7	消費量		568465	727612	671441	468033	479977	613065	691747	670016
8	太陽光発電量		506511	479366	635254	613346	778072	715657	587803	575916
9	発電機発電量									0
10	EV充電量		72324	45174	15218	67882	16254	56402	28616	18116
11	EV放電量		54142	27111	14531	42785	14913	36973	18478	17816
12	蓄電池充電量									0
13	蓄電池放電量									0
14	蓄電池負荷消費量									0
15	買電量	EV用パワコン	424539	527984	384794	265985	233128	293343	347066	290107
16	売電量	EV用パワコン	172138	237453	351910	391480	502109	378927	236283	234107
17	太陽光発電量	EV用パワコン	371432	478179	621710	614464	777889	714630	584281	575916
18	買電量	EcoEye	481107	514669	391427	264916	224965	297008	350766	328107
19	売電量	EcoEye	211615	239516	361586	396900	502394	391740	243107	280516
20	バス乾	EcoEye 分岐ch1	0	0	0	0	0	50	1	
21	バス乾	EcoEye 分岐ch1								
22	2階エアコン(床置き)	EcoEye 分岐ch2	4564	4497	4928	4666	9648	25352	51725	44116

2017年3月の太陽光発電量 [Wh]

<STEP 3>

2017年3月の太陽光発電量の値(例ではE列8行 635254[Wh])を報告書に記載します。

注：報告書の電力の単位が[Wh]でなく[kWh]の場合は635.254[kWh]を報告します。

(1[kWh]=1000[Wh])

②Z データ

・Z データの見かた(概要)

Z データ(時間単位集計データ)は、1 ヶ月分の時間単位電力データが一つのファイルにまとめられたデータです。

データの種類	ファイル名	ファイルの数 (1フォルダ内)	概要
時間単位集計データ (通称: Z データ)	Z_yymm.csv	制限なし	<ul style="list-style-type: none">・ 20yy 年 mm 月の時間単位データ 例: Z_1703.csv は 2017 年 3 月、1 ヶ月分の時間単位集計データ・ 1 度に最大 2 個のファイルを書き出し(前月分のデータ、当月の書き出し実施日までのデータ) 注: 前々月およびそれ以前のデータは書き出せません

注: 書き出しの頻度について

Z データは「前月 1 ヶ月分のデータ」と「当月の月初から書き出し実施日までのデータ」の 2 つのみが書き出されます。例えば 6 月 12 日に書き出し操作を行うと「5 月 1 日~5 月 31 日のデータ」と「6 月 1 日~6 月 12 日のデータ」が書き出されます。月初から月末まで継続したデータを書き出せる期間は、次月の 1 ヶ月間のみなので、毎月のデータを途切れないうように書き出すには、**ひと月に 1 回以上の書き出しが必要**となります。

・Zデータの見た(詳細)

Hデータと違い、項目が横に並び、時間ごとの計測値が2行目以降に縦に並びます。単位はHデータと同様に全て [Wh] です。

2行目はその項目を計測した計測機器の名称です。「機器本体」と記載されている場合はCTレス機器からの電力データです。2行目が空白になっている項目(例ではB~I列)は、各機器による計測値をHEMSが集計したデータです。

例：Z_1805.csv (2018年5月のZデータ) 注：A列の幅を変更済み

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following structure:

- Column A:** 日付・時刻 (Date/Time)
- Columns B-G:** 買電量, 売電量, 充電量, 放電量, 消費量, 太陽光発電 (Energy metrics)
- Columns J-O:** 計測機器の名称 (Device Name) for various appliances like 'バス乾', '2階エアコン', 'エコキュート', 'キッチン', 'リビング', 'IH調理器', 'EcoEye'.

Annotations in the image:

- Red box:** Encloses the time column (A).
- Blue box:** Encloses the device name row (J-O).
- Blue arrows:** Point from the device name row to the data rows, labeled '項目' (Item).
- Red arrows:** Indicate the time period from 2018/5/1 to 2018/5/2.
- Green box:** Encloses the main data area.
- Green arrow:** Points to the numerical values in the data rows, labeled '計測値 [Wh]' (Measured value [Wh]).
- Blue arrow:** Points to the device name row, labeled '計測機器の名称' (Device Name).

計測機器の名称
「機器本体」と記載されている場合はCTレス機器からの電力データの意

バス乾	2階エアコン	エコキュート	キッチン	リビング	IH調理器
EcoEye 分	EcoEye 分	EcoEye 分	EcoEye 分	EcoEye 分	EcoEye 分

・Zデータの活用例

例：平成29年度ZEH補助金(グレードB申請)の報告(データ提出)を行う。

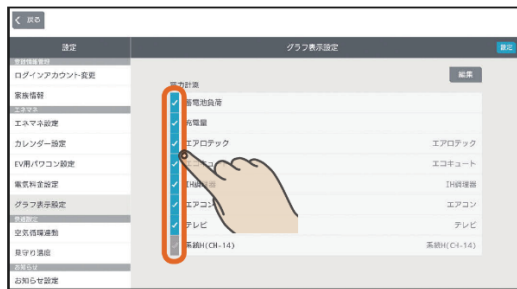
<STEP1>

Zデータフォルダ(Z_yyフォルダ)に保存されているZデータ(Z_yymmdd.csv)の内容を確認します。複数の計測機器で同じ回路の電力を計測している場合や、CTレス機器の電力を計測機器で計測している場合、電力データが重複して書き出される場合があります。最初の書き出しを行った後に、重複がないか確認してください。

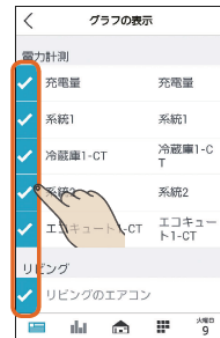
O	AA
IH調理器	IHクッキングヒーター1
EcoEye 分岐ch6	機器本体

例：EcoEye(計測機能内蔵型分電盤)の計測データと、IHクッキングヒーター本体(CTレス)からの電力データが重複

データが重複している場合は、どちらか一方のデータを書き出さないように設定してください。Zデータに書き出す設定(または書き出さない設定)は、グラフ表示設定と連動しています。タブレットアプリまたはスマホアプリの「グラフ表示設定」で重複データのどちらかを表示しないように設定してください。(設置ツールでも設定可能)



タブレットアプリ



スマホアプリ

グラフ表示設定を変更し、変更後に書き出したデータを報告に使用してください。

<STEP2>

Zデータ(Z_yymmdd.csv)を、SII(一般社団法人 環境共創イニシアチブ)が指定する方法(webページからアップロードなど)で提出します。

③太陽光総積算発電量

・太陽光総積算発電量の見かた

H_DATAフォルダ内のH_integ.csvに、太陽光発電量の積算値が記録されています。

	A	B
1	日付・時刻	201805251157
2	太陽光総積算発電量	70161

書き出し日時
yyyy年mm月dd日hh時mm分

太陽光総積算発電量 [Wh]

以上