

美浜発電所 1 号炉及び 2 号炉
廃止措置計画変更認可申請書
補足説明資料

2019年12月
関西電力株式会社

美浜 1,2 号炉廃止措置 審査資料	
資料番号	添 1 改 2
提出年月日	2019年12月6日

美浜発電所 1 号炉

使用済燃料ピットの水温測定結果

について

2019年12月
関西電力株式会社

目 次

1. はじめに・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
2. 使用済燃料ピットの状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
3. 使用済燃料ピットの水溫測定・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
4. 測定結果に対する考察・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 0
5. 結論・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2 5

参考資料

水溫測定結果

太枠囲みの範囲は、機密に係る事項ですので公開することはできません。

1. はじめに

美浜発電所原子炉施設保安規定の廃止措置管理において、施設運用上の基準として「使用済燃料ピットの水温が 65℃以下であること」が要求されている。

2. 使用済燃料ピットの状況

美浜 1 号炉の使用済燃料ピットには、現時点において、最終サイクルで取り出した使用済燃料を含む使用済燃料 231 体の全てを貯蔵しており、その冷却期間は 9 年を超え、十分冷却が進んでいる状況である。

この状況を踏まえ、夏季における使用済燃料ピット水の冷却停止試験を以下に示すとおり実施し、使用済燃料ピット水の水温は、施設運用上の基準値である 65℃に対し十分裕度を持つことを確認した。

3. 使用済燃料ピットの水温測定

3.1. 水温測定内容

試験期間、試験条件、測定項目等は、以下のとおりである。

① 試験期間

- ・ 2018 年 7 月 2 日から 2018 年 10 月 24 日

② 試験条件（概略系統は図 1 のとおり）

- ・ 使用済燃料ピット冷却水の冷却を停止
 - － 1 次系冷却水の使用済燃料ピットクーラへの通水を全期間停止。
 - － 使用済燃料ピットポンプは、2018 年 7 月 2 日から 2018 年 10 月 17 日の間停止、2018 年 10 月 17 日から 2018 年 10 月 24 日の間運転。
- ・ 換気空調設備を全期間連続運転

- ・標準ピット水位 (E. L. m) が 5cm 程度低下した際に、適宜 2 次系純水を補給

③ 主要な測定項目

- ・使用済燃料ピット水温
- ・大気温度
- ・建屋内室温 (使用済燃料ピット付近)
- ・使用済燃料ピット水位
- ・補給水温度

④ 使用済燃料ピット水温の測定箇所および補給水の注水箇所

- ・使用済燃料ピットの水溫の測定箇所は、壁面近傍の上下 3 か所 (A 点～C 点)、中央部の上下 2 点 (D 点、E 点) の合計 5 か所。
- ・測定箇所および補給水の注水箇所は図 2 参照。

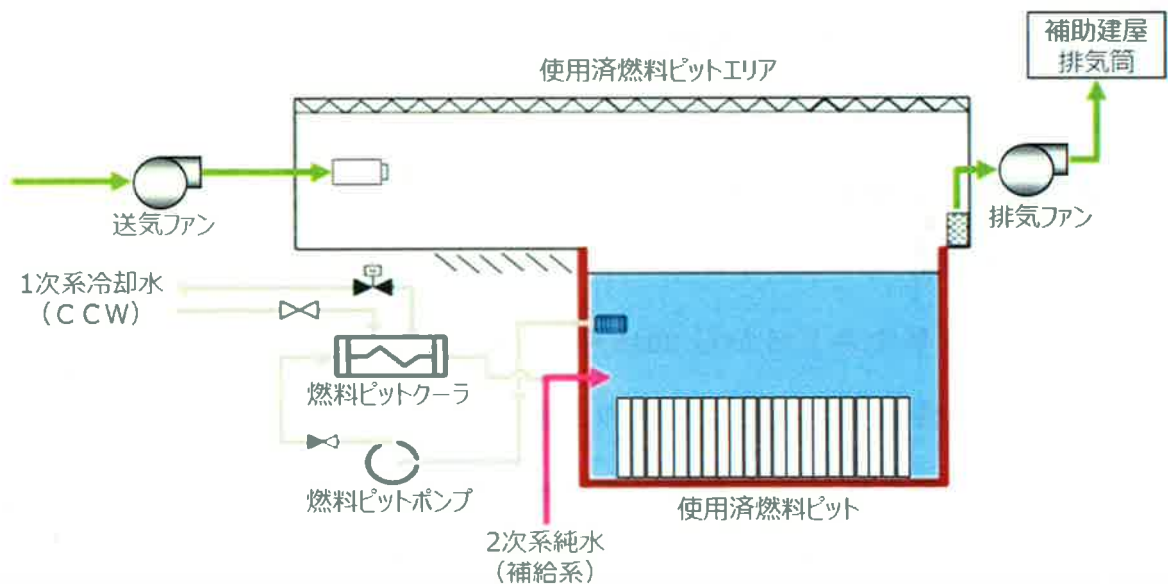


図 1 試験時の概略系統

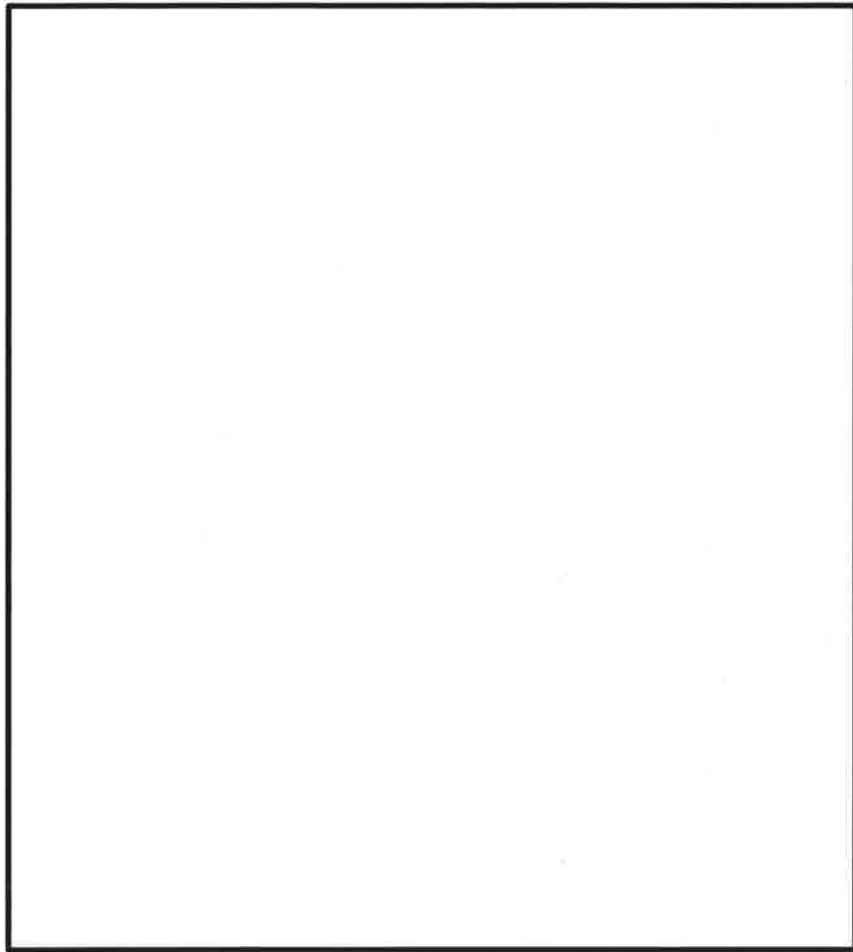
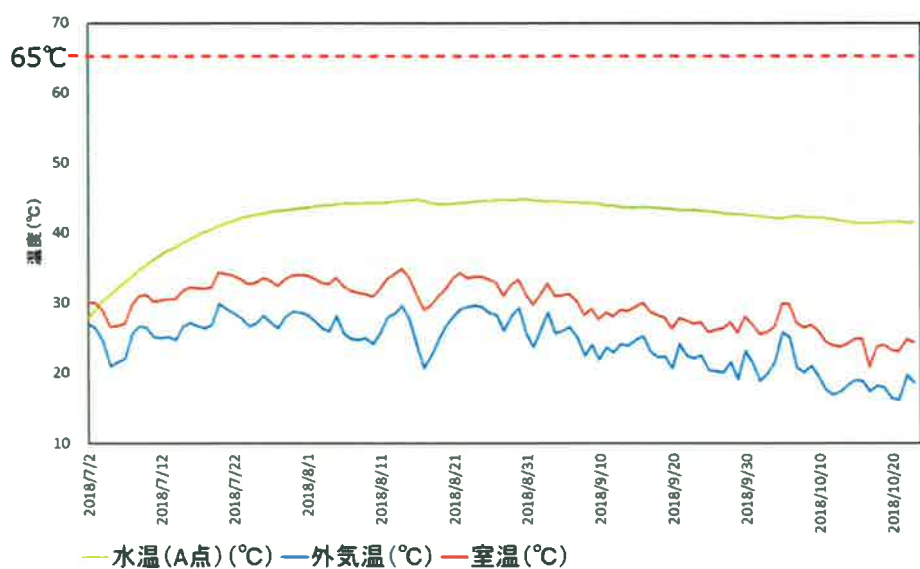


図 2 使用済燃料ピットの水温測定箇所および補給水の給水箇所
(平面図・断面図)

3.2. 水温及び気温、室温の測定結果

使用済燃料ピットの水温及び気温、室温の測定結果は、図3のとおりであり、以下の結果が確認された。

- ・ 気温が高くなる夏季においても、水温は45℃未満で推移した。
- ・ 水温は、使用済燃料ピット水の冷却を停止して暫くは上昇したが、表1に示すとおり8月16日に最高水温(44.8℃)を記録して以降、平衡状態となり、気温、室温の変化に応じて水温も変化している。
- ・ 使用済燃料ピット水の冷却を停止した状態であっても、自然冷却により施設運用上の基準である65℃以下に対し、20℃程度の余裕を有する。



測定頻度：1回/時間
(水温は、壁上部A点を代表で提示)

図3 試験時の水温測定結果

表 1 壁上部 A 点の最高水温

日 時	水 温
8/16 18 時	44.8℃
8/30 19 時	
8/30 21 時	
8/31 5 時	
8/31 17 時	

3.3. 測定結果（詳細）

3.3.1. 各測定箇所の水温

各測定箇所の水温の推移は図 4 に示すとおりであり、A 点～E 点の全ての水温測定データを参考資料に示す。

測定結果から、表 2 のとおり 3 つの状態に分類することができ、それぞれの状態において確認された結果は以下のとおりである。

(1) 状態①（水温が不均一の期間）

- ・試験開始直後では、A 点、B 点及び C 点の水温は同じであった。
- ・その後、A 点、B 点の水温は上昇しているのに対して、C 点の水温がやや低下しており、A 点、B 点と乖離した。
- ・7 月下旬頃から A 点、B 点の水温に対して C 点の水温が漸近し、8 月中旬頃には、A 点、B 点とほぼ同じ水温になった。
- ・使用済燃料ピット中央部の D 点及び E 点の水温は、A 点及び B 点とほぼ同じ値を示した。

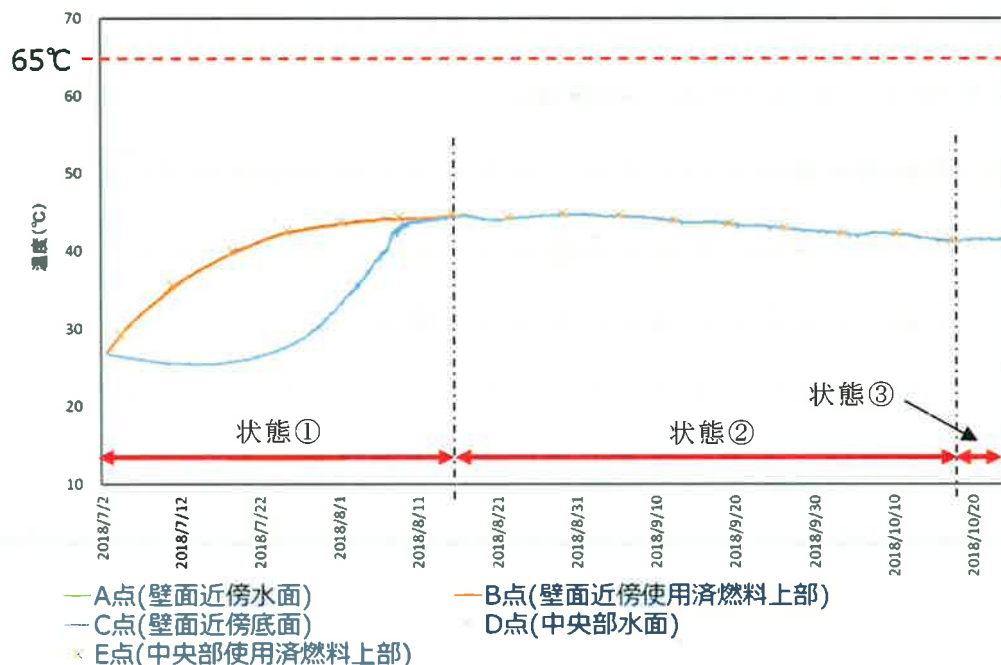
(2) 状態②および状態③（水温が均一の期間）

- ・8 月 16 日以降においては、A 点、B 点及び C 点は殆ど同じ温度を示した。

- ・使用済燃料ピット中央部のD点及びE点の水温も、A点及びB点とほぼ同じ値を示した。

以上の結果から、8月中旬以降は、使用済燃料ピットの水温は、ほぼ均一であったと考えられ、8月中旬以降を対象に具体的に水温差を調査した結果は、次の通りである。

- ▶ 8月16日以降におけるA点、B点及びC点の同一時点の水温差を整理した結果は、表3に示すとおりであり、温度差の最大値は約0.4℃、温度差の平均値は約0.08℃である。
- ▶ 温度差が想定される代表的なポイントであるC点とE点の温度を8月16日から10月17日の期間において比較した結果は、表4に示すとおりであり、C点よりE点のほうが水温は高かったものの、その差はわずかなものである。



測定頻度：1回/時間
 (中央部の水温 (D点、E点) は、1回/週で参考測定)

図4 試験時の水温測定結果 (A～E点)

表 2 試験結果の分類

分類	期間	使用済燃料ピットの状態
状態①	7/2 ~ 8/16	水温が不均一
状態②	8/16 ~ 10/17	水温がほぼ均一
状態③	10/17 ~ 10/24	水温がほぼ均一 (燃料ピットポンプ起動による循環)

表 3 A点・B点・C点の同一時点における
温度差の最大値および温度差の平均値 (8月16日以降)

最大値	平均値
約 0.4℃	約 0.08℃

表 4 状態②での水温比較結果 (8月16日~10月17日)

最大値	平均値
E点 > C点	18回
E点 ≤ C点	0回
平均温度差 (E点 - C点)	約 0.21℃ (0.1~0.3℃)

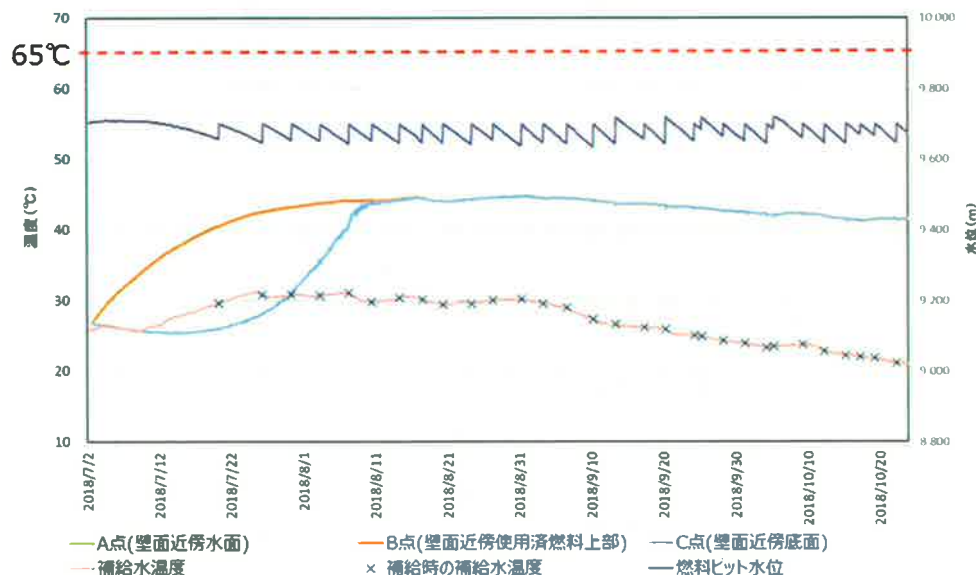
3.3.2. 補給水による使用済燃料ピット水温変化結果

図5に燃料ピット水位および補給水温度の推移を示す。

試験期間において、補給水の補給は合計31回行っており、1回あたりの平均補給水量は、約 6m^3 であった。ここで、平均補給水量（約 6m^3 ）は使用済燃料ピットの水量（約 $\square\text{m}^3$ ）に対して0.5%程度のものである。

補給水の補給前後の水温変化をまとめた結果を表5に示す。

補給前後の温度変化は平均で約 -0.08°C であり、温度変化は無視できる程度であった。



補給水温の測定頻度：補給時に測定
 (補給の有無に関わらず補給水温度を1回/日で参考測定)

図5 使用済燃料ピット 水位および補給水温度の推移

表 5 補給前後の水温差（8月16日以降）

水温差（℃）	A点	B点	C点
0.1 ~ 0.2	1回	—	—
0 ~ 0.1	9回	12回	1回
-0.1 ~ 0	10回	8回	6回
-0.2 ~ -0.1	4回	4回	5回
-0.3 ~ -0.2	—	—	8回
-0.4 ~ -0.3	—	—	3回
-0.5 ~ -0.4	—	—	1回
平均	-0.02℃	-0.03℃	-0.19℃
全体平均	-0.08℃		

4. 測定結果に対する考察

前項の測定結果を踏まえ、測定結果に対する考察として、以下の確認を行った。

- ・ 気温と水温の連動性の確認
- ・ 最高水温が記録された時期の妥当性確認
- ・ A, B点とC点の水温が当初乖離し、最終的に均一となるプロセスの考察
- ・ 水温と気温の差が夏季と秋季で異なることに対する考察
- ・ 環境条件の変化に対する概略評価
- ・ 使用済燃料の崩壊熱が外部へ排熱される全体メカニズムの考察

具体的な内容についてそれぞれ次項以降に示す。

4.1. 気温と水温の連動性について

平衡状態に達した8月16日以降の使用済燃料ピットの水温の測定結果から、2日程度の時間遅れを有し、気温の変動に対して水温が連動していることが以下のとおり確認できる。この確認結果をグラフに追記したものを図6に示す。

- ・ 8月31日以降は、気温の低下とともに、水温も低下
- ・ 8月16日～31日付近では、気温の変動（気温が低下し上昇する状況）に対し、水温もそれに追従して変動（水温が気温に連動して変動している）
- ・ 10月初旬の気温が一度上昇し再度気温が低下する状況についても、水温はそれに連動し追従
- ・ これら水温の連動については、概ね2日程度の時間遅れをもって、水温が気温に追従

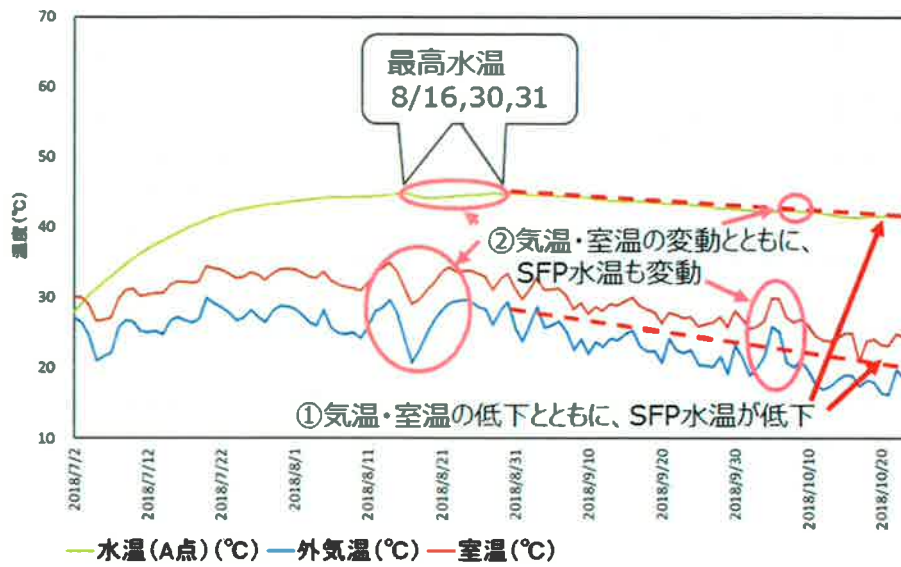


図 6 使用済燃料ピット 気温変化と水温変化の関係

4.2. 最高水温が記録された時期の妥当性確認

今回の試験において、最高水温は8月16日、30日、31日に記録されている。

試験時における1ヶ月毎の平均気温を調査した結果、1ヶ月平均気温は、表6のとおりであり、7月より8月の方が高い結果となった。この結果から、8月に最高水温が示されることが妥当と考えており、実際の試験結果とも矛盾しないものであった。

表6 2018年7月・8月の1ヶ月平均気温

7月	8月
26.4℃	26.8℃

4.3. 夏季と秋季の使用済燃料ピット水温と気温の差分の変化について

夏季（8月）と秋季（10月）の気温と水温の差に違いが生じているが、これは、使用済燃料ピット水を除熱する支配的な要因である蒸発熱量が、温度条件に依存するものであるからと判断している。

4.5.1. 項で後述するとおり、蒸発による除熱量は、水面からの蒸発量に依存し、その蒸発量は水面付近の水温と気温とその温度での飽和蒸気圧で決まる。

図7に示すように、飽和蒸気圧は、温度の上昇とともに指数関数的に上昇する傾向があるため、同じ飽和蒸気圧の差（蒸発量）であっても高い温度領域の方が低い温度領域よりも温度差が小さくなる。つまり、温度領域の高い8月は、気温と水温の差が小さく、温度領域が低い10月は気温と水温の差は大きくなる。（図8参照）

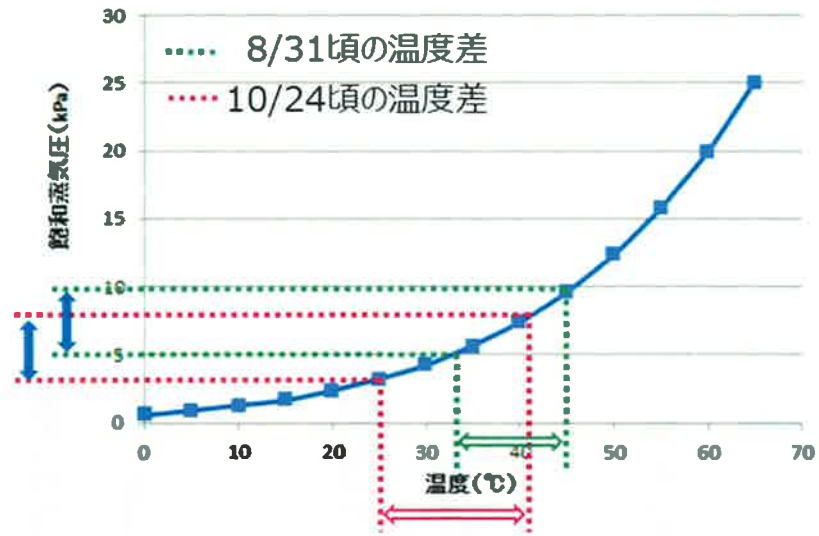


図7 飽和蒸気圧曲線(日本機械学会蒸気表より)

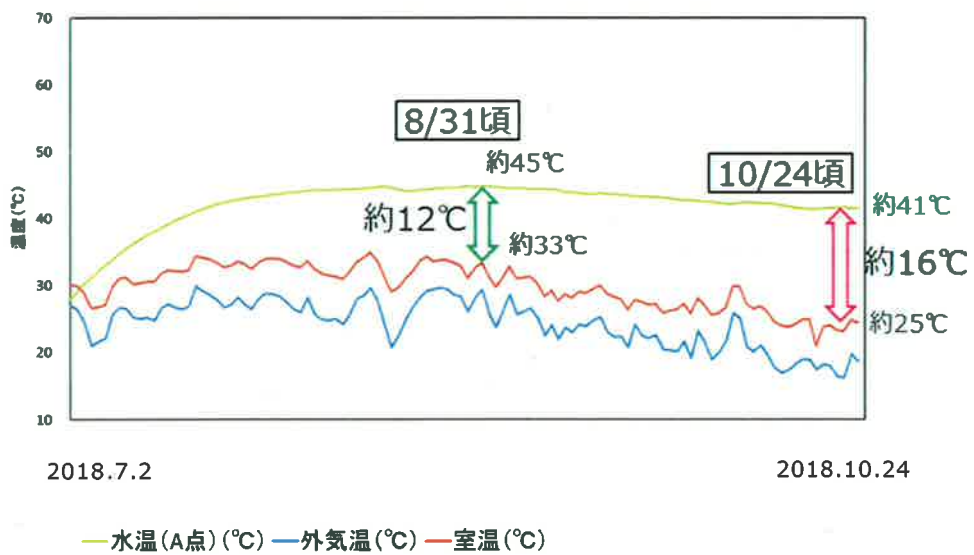


図8 使用済燃料ピット 気温と水温の推移

4.4. 使用済燃料ピット水温が均一となるプロセスについて

図4で示されたとおり、A点、B点の水温とC点の水温が試験当初では乖離し、最終的に同一温度となるのは、以下に示すプロセスにて均一になったものと想定しており、イメージを図9に示す。



図9 使用済燃料ピット水温が均一になるプロセス（イメージ）

[均一となるプロセス]

- ・ A点～C点において水温が均一の状態から試験開始。（使用済燃料ピットポンプの運転により均一）
- ・ 試験開始後、燃料集合体内で加熱された水は、密度差により使用済燃料ピットの上部へ移動し、上部の水は温められる。
- ・ 温められた水が燃料集合体の上部へ移動した分、下部から水が回り込む。
- ・ この回り込みにより、少しずつ暖かい層が下方へ移動し、最終的に同じ温度となる。

4.5. 環境条件の変化に対する概略評価

環境条件が変わっても、使用済燃料ピット水が 65℃を超えない状況であることを確認するため、気温の観点、補給水の影響の観点、換気空調の影響の観点からそれぞれ以下の通り概略評価を行った。

4.5.1. 水温が 65℃に達するときの室温の評価

水温が 65℃に達するときの室温について、以下の前提条件をもとに、蒸発熱量の計算式を用いて評価する。評価計算の概念図は、図 10 のとおり。

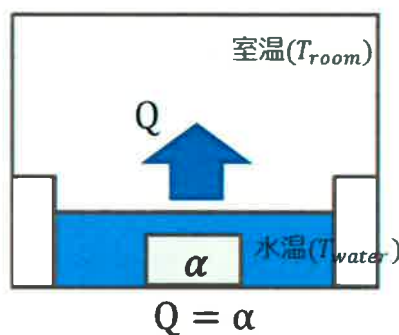


図 10 水温が 65℃に達するときの室温の評価（概念図）

（前提条件）

- ・使用済燃料ピット水面から奪われる熱量は、蒸発熱量のみを考慮（ピット壁面は断熱）
- ・崩壊熱量(α)と蒸発熱量(Q)が釣り合っているとする。

(α = Q、αの評価時点は 2018 年 7 月 1 日)

(評価式)

$$Q = E \cdot A_s \cdot 0.2778 \cdot r$$

$$E = (0.061V + 0.125)(P_w - \varepsilon \cdot P_r) \quad (\text{空気調和・衛生工学便覧より})$$

Q : 水面からの蒸発による伝熱量[W]

E : 蒸発質量流束[kg/(m²・hr)]

r : 水の表面温度における潜熱[kJ/kg]

A_s : 使用済燃料ピット水面の面積[m²]

V : 水面上の風速 [m/s]

ε : 建屋内の湿度[-]

P_w : 水面近傍の飽和蒸気圧@水面温度[kPa]

P_r : 建屋内の飽和蒸気圧@室温[kPa]

上記の式を飽和蒸気圧(P_r)について整理する。

$$P_r = \frac{1}{\varepsilon} \left(P_w - \frac{Q}{(0.061V + 0.125) \cdot A_s \cdot 0.2778 \cdot r} \right)$$

この式に、水温が 65℃のときの飽和蒸気圧(P_w)と、8月31日時点の水温測定データを入力し求めたP_rの値をもとに、飽和蒸気圧曲線より、飽和蒸気圧(P_r)に対応する室温を求めると、約 59℃となる。

(計算の入力条件は、別紙1参照)

気温と室温の温度差は、6℃程度(8月31日時点)であり、水温が65℃になる為には、気温が約50℃を超えるような状況となるが、この状況は現実的に起こりにくいものと判断する。

4.5.2. 補給水の水温への影響評価

使用済燃料ピットへの補給水による水温への影響について、比熱を用いた計算により以下のとおり評価する。評価計算の概念図については、図 11 のとおり。

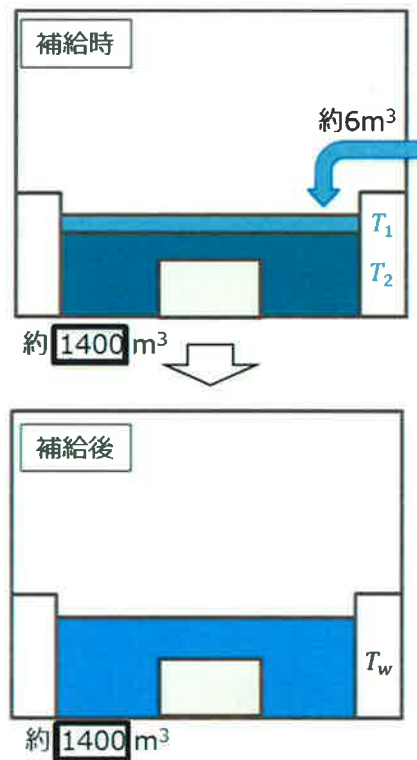


図 11 補給水の水温への影響評価（概念図）

（評価式）

$$Q = m \cdot C_p \cdot \Delta T$$

Q : 熱量[kJ]

m : 質量[kg]

C_p : 比熱 [kJ/(kg · K)]

ΔT : 温度差[K]

補給水を注水した後の、使用済燃料ピットの水温を T_w とすると、補給水およびピット水それぞれの熱量変化は以下のとおりとなる。

$$Q_1 = m_1 \cdot C_{p1} \cdot (T_w - T_1)$$

$$Q_2 = m_2 \cdot C_{p2} \cdot (T_2 - T_w)$$

T_1 : 補給水の水温[K]

T_2 : 補給前の使用済燃料ピット水温[K]

T_w : 熱平衡に達した時の使用済燃料ピット水温[K]

1 : 補給水を指す添字

2 : ピット水を指す添字

熱量の保存により両者は等しくなるので、 $Q_1 = Q_2$ 即ち、

$$m_1 \cdot C_{p1} \cdot (T_w - T_1) = m_2 \cdot C_{p2} \cdot (T_2 - T_w)$$

使用済燃料ピットの水温への影響は、8月31日時点の水温測定データに基づき計算すれば、

$$T_2 - T_w = \Delta T \cong 0.07$$

である。(計算の入力条件は、別紙2参照)

以上より、水の補給により、水温は約0.07(°C/回)程度低下することを示しており、実績から補給頻度はおよそ3日に1回程度であることから、今回の冷却装置停止試験にて確認された20°Cの裕度に対する影響は小さいものと判断する。

4.5.3. 換気空調の水温への影響評価

換気空調系による水温への影響について、比熱を用いた計算により以下のとおり評価する。評価計算の概念図については、図12のとおり。

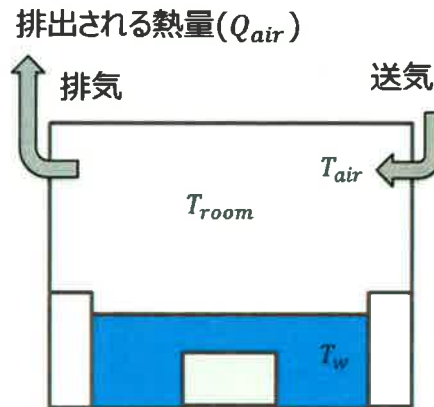


図12 換気空調の水温への影響評価（概念図）

（評価式）

$$Q = m \cdot C_p \cdot \Delta T$$

Q：熱量[kJ]

m：質量[kg]

C_p ：比熱[kJ]/(kg·K)

ΔT ：温度差[K]

送気により供給される低温空気が、室内の高温空気と同じ温度になって室外に排気されるとすると、換気により室内から奪われる熱量は以下のとおりとなる。

$$Q_{air} = m_{air} \cdot C_{p,air} \cdot \Delta T_{air}$$

$$\Delta T_{air} = T_{room} - T_{air}$$

air：送気を指す添字

room：室内を指す添字

この換気により室内から奪われる熱量 Q_{air} が全て使用済燃料ピット水温に寄与していると仮定すると、寄与している水温への影響は以下のとおりとなる。

$$Q_{\text{air}} = m_2 \cdot C_{p2} \cdot \Delta T'$$

$\Delta T'$: 温度上昇幅 (1 時間あたり) [K]

2 : ピット水を指す添字

8 月 31 日時点の水温測定データに基づき計算した水温への影響は、

$$\Delta T' \cong 0.02$$

である。(計算の入力条件は、別紙 3 を参照。)

以上より、換気空調の水温への寄与は、約 0.02 (°C/h) と小さく、仮に換気空調系が停止し、この熱が外部への伝達なしに全て水温上昇に寄与するとしても非常に小さな上昇率であり、影響は小さいものと判断する。

なお、換気空調系は添付書類 6 の維持管理対象設備であり、換気空調の長期停止状態が継続する状態は考え難いが、仮に換気空調系の停止が継続し同様の上昇率にて水温が上昇した場合を想定しても、1 週間で約 4°C 程度の上昇幅である。

4.5.4. 使用済燃料の崩壊熱が排熱される全体メカニズムの考察

試験で確認された熱平衡状態について、使用済燃料から発生する崩壊熱が外部へ伝熱する全体メカニズムについて考察する。なお、本項では主要プロセスを述べるに際し、伝熱量の概略評価を併せて行っている。

(1) 崩壊熱が外部へ伝熱する主要なプロセス

使用済燃料から発生した崩壊熱が、外部に伝熱していく主要なプロセスとして、大きく以下A), B), C) で分類するとおり3つのプロセスに分類できる。

- A) 使用済燃料から使用済燃料ピット水へ伝熱
- B) 使用済燃料ピット水から使用済燃料ピット壁面および室内へ伝熱
- C) 室内から建屋を介して外部へ伝熱または換気空調により伝熱

それぞれのプロセスについて、伝熱現象ごとに細分化した結果は下記のとおりであり、これら細分化したプロセスを図示した全体の伝熱イメージは図13のとおり。

- A) 使用済燃料から使用済燃料ピット水へ伝熱
- B) 使用済燃料ピット水から使用済燃料ピット壁面および室内へ伝熱
 - ①使用済燃料ピット水 ⇒ 使用済燃料ピット壁面 (および底面)
 - ②使用済燃料ピット水面 ⇒ 室内 (気化熱による吸熱)
 - ③使用済燃料ピット水面 ⇒ 室内 (空気)
 - ④水補給による除熱
- C) 室内から建屋を介して外部へ伝熱または換気空調により伝熱
 - ⑤室内 (②+③) ⇒ 建屋天井・壁面
 - ⑥室内 (②+③) ⇒ 換気空調 (外部へ)

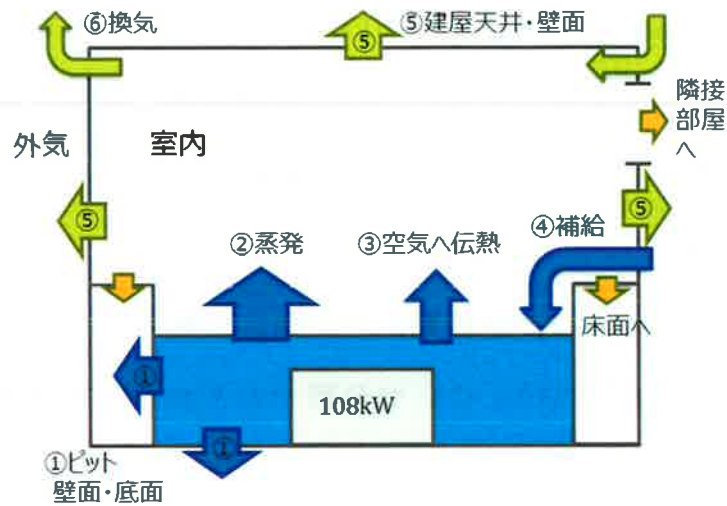


図 13 使用済燃料の崩壊熱の全体除熱メカニズム（概念図）

(2) 各プロセスにおけるおおよその伝熱量の評価

前項で示した各プロセスにおけるおおよその伝熱量および伝熱割合（2018年8月31日時点）について評価した結果は、表7のとおり。

（伝熱計算の計算式および入力値については、別紙4を参照。）

表 7 使用済燃料ピット水温評価に係る熱伝達の概要

		伝熱量 (kW)	伝熱割合 (%)
A	使用済燃料→使用済燃料ピット	約 108	100
B	使用済燃料ピット水 ⇒使用済燃料ピット壁面（外部）＋室内	約 95	—
	①使用済燃料ピット水 ⇒使用済燃料ピット壁面（及び底面）	（約 9）	約 9
	②使用済燃料ピット水面 ⇒室内（気化熱による吸熱）	（約 70 ^{※1} ）	約 74
	③使用済燃料ピット水面 ⇒室内（空気）	（約 14）	約 15
	④水補給による除熱	（約 2）	約 2
C	室内 ⇒建屋天井・壁面（外部）＋換気空調（外部）	約 63	—
	⑤室内（②＋③）⇒建屋天井・壁面	（約 35）	約 56
	⑥室内（②＋③）⇒換気空調（外部へ）	（約 28）	約 44

※1 水位の測定結果より推定した蒸発水量を元に計算した伝熱量は、約 60kW となる。（計算式および入力値については、別紙 4 の 3. 参照）

結果に示されているとおり、ピット水からピット水外への伝熱量としてA) の値（約 108kW）とB) の合計値（約 95kW）が一致しておらず、また、室内から室外へ伝わる伝熱量としてB) のうち室内に伝わった熱（②③の合計値＝約 84kW）とC) の値（約 63kW）の値も一致していない。

これは、①～④の伝熱経路以外に使用済燃料ピットに接続されている配管からの除熱等があることおよび、⑤⑥の伝熱経路以外に隣接部屋や床面への経路があることなどが要因となり差分が発生しているものと考えられる。

しかしながら、これらの差分については支配的要因となる大きさではなく、伝熱量の計算結果は完全に一致はしないものの、主要な伝熱のプロセスについては、前項の整理で概ね表現できているものと判断する。

5. 結論

3. および 4. の結果より、美浜 1 号炉の使用済燃料ピット水の冷却を停止しても、夏季において使用済燃料ピットの水温は約 45℃未満で推移し、施設運用上の基準値である 65℃に対して、十分な余裕を持つ状況であることが確認された。この結果から、美浜 1 号炉の使用済燃料ピット水の冷却は不要であるものと判断する。

水温変化計算の入力値

(水温が 65°C に達するときの室温の評価、8 月 31 日時点)

$$\cdot Q = E \cdot A_s \cdot 0.2778 \cdot r$$

$$\cdot E = (0.061V + 0.125)(P_w - \varepsilon \cdot P_r)$$

説明	入力値
Q : 水面からの蒸発による伝熱量 [W]	108 × 10 ³
A _s : 使用済燃料ピット水面積 [m ²]	<input type="text"/>
r : 水の表面温度における潜熱 (65°C) [kJ/kg]	2345.5
V : 水面上の風速 [m/s]	0.34
ε : 湿度 [-]	0.788
P _w : 水面近傍の飽和蒸気圧 (65°C) [kPa]	25.009

水温変化計算の入力値（補給水の水温への影響評価、8月31日時点）

$$\cdot Q_1 = m_1 \cdot C_{p1} \cdot (T_w - T_1)$$

説明	入力値
C_{p1} : 補給水の比熱 [kJ]/(kg · K)	4.180
T_1 : 補給水の水温 [°C]	30.3

$$\cdot Q_2 = m_2 \cdot C_{p2} \cdot (T_2 - T_w)$$

説明	入力値
C_{p2} : 使用済燃料ピット水の比熱 [kJ]/(kg · K)	4.180
T_2 : 補給前の使用済燃料ピット水温 [°C]	44.7

$$\cdot m_1 = \rho_1 \cdot A_s \cdot (H_{後} - H_{前})$$

説明	入力値
ρ_1 : 補給水密度 (30°C) [kg/m ³]	995.6
A_s : 使用済燃料ピット水面積 [m ²]	<input type="text"/>
$H_{後}$: 補給後の使用済燃料ピット水位 (E. L.) [m]	<input type="text"/>
$H_{前}$: 補給前の使用済燃料ピット水位 (E. L.) [m]	<input type="text"/>

$$\cdot m_2 = \rho_2 \cdot A_s \cdot (H_{\text{前}} - H_{\text{底}})$$

説 明	入力値
ρ_2 : 使用済燃料ピット水密度(45°C)[kg/m ³]	990.1
A_s : 使用済燃料ピット水面積[m ²]	<input type="text"/>
$H_{\text{前}}$: 補給前の使用済燃料ピット水位(E. L.) [m]	<input type="text"/>
$H_{\text{底}}$: 使用済燃料ピットの底面(E. L.) [m]	<input type="text"/>

水温変化計算の入力値（換気空調の水温への影響評価、8月31日時点）

$$\cdot Q_{\text{air}} = m_{\text{air}} \cdot C_{p,\text{air}} \cdot (T_{\text{room}} - T_{\text{air}})$$

説明	入力値
$C_{p,\text{air}}$: 送気の比熱(30°C)[kJ/(kg・K)]	1.007
T_{room} : 室内の温度[°C]	31.3
T_{air} : 送気の温度[°C]	29.1

$$\cdot Q_{\text{air}} = m_2 \cdot C_{p2} \cdot \Delta T'$$

説明	入力値
C_{p2} : 使用済燃料ピット水の比熱(45°C)[kJ/(kg・K)]	4.180

$$\cdot m_{\text{air}} = \rho_{\text{air}} \cdot V \cdot 60$$

説明	入力値
ρ_{air} : 送気の密度(30°C) [kg/m ³]	1.15
V : 換気流量 [m ³ /min]	<input type="text"/>

$$\cdot m_2 = \rho_2 \cdot A_s \cdot (H_{\text{前}} - H_{\text{底}})$$

説 明	入力値
ρ_2 : 使用済燃料ピット水密度(45°C)[kg/m ³]	990.1
A_s : 使用済燃料ピット水面積[m ²]	<input type="text"/>
$H_{\text{前}}$: 補給前の使用済燃料ピット水位(E. L.) [m]	<input type="text"/>
$H_{\text{底}}$: 使用済燃料ピットの底面(E. L.) [m]	<input type="text"/>

使用済燃料ピットの伝熱評価に関する計算式と結果

1. 伝熱量計算に用いる計算式および伝熱量

8月31日時点における使用済燃料ピットの伝熱量計算で用いた計算式および伝熱量の計算結果は、以下のとおりである。

・ B) 使用済燃料ピット水⇒使用済燃料ピット壁面（外部）＋室内

	数 式	伝熱量[kW]
①-1	$\cdot Q_{pwall} = H_{pw}(T_w - T_{room})A_{pw}$	6.2
①-2	$\cdot Q_{pbott} = H_{pb}(T_w - T_c)A_{pb}$	3.3
②	$\cdot Q_{evap} = E_{evap} \cdot A_s \cdot 0.2778 \cdot r$	70.4
③	$\cdot Q_{conv} = h_m(T_w - T_{room}) \cdot A_s$	14.0
④	$\cdot Q_{Sply} = m_e \cdot C_p \cdot (T_w - T_s)$	1.8
計		95.7

・ C) 室内⇒建屋天井・壁面（外部）＋換気空調（外部）

	数 式	伝熱量[kW]
⑤	$\cdot Q_{wall} = H_w(T_{room} - T_{air})A_w$	35.2
⑥	$\cdot Q_{vent} = m_{air} \cdot C_{p,air} \cdot (T_{room} - T_v)$	27.6
計		62.8

2. 伝熱量計算に用いる入力値（8月31日時点）

前項の式で使用している各パラメータの説明及びその入力値は、以下のとおりである。

$$\textcircled{1} -1Q_{pwall} = H_{pw}(T_w - T_{room})A_{pw} \text{ [kW]}$$

説明	入力値
H_{pw} : 使用済燃料ピット側壁熱通過率 [W/(m ² ・°C)]	1.0 (3 壁面) ^{注1} 0.5 (1 壁面) ^{注1}
A_{pw} : 使用済燃料ピット側壁面積 [m ²]	<input type="text"/>
T_w : 使用済燃料ピット水温 [°C]	44.7
T_{room} : 室内の温度 [°C]	31.3

注1：空気調和・衛生工学便覧 第14版において、浴槽に接している壁面・床面の一般的な熱透過率として1.0が示されていることから、文献値である $H_{pw} = 1.0 \text{ [W / (m}^2 \cdot \text{°C)]}$ を採用。ただし、
を採用する。

なお、ここで採用した熱透過率(1.0, および0.5)は、一般式による簡易計算(別添参照)を行った値と比較して、2割程度の違いに収まるものであるため、この文献値を採用することは妥当と判断する。

$$\cdot H_{pw} \times A_{pw} [W/^\circ C]$$

	単位	壁面	壁面	壁面	壁面
熱通過率 H_{pw}	$W/(m^2 \cdot ^\circ C)$	1.0	1.0	0.5	1.0
面積 A_{pw}	m^2				
熱通過率 H_{pw} × 面積 A_{pw}	$W/^\circ C$				

【伝熱量計算】

$$Q_{pwall} = H_{pw}(T_w - T_{room})A_{pw} = H_{pw} \cdot A_{pw} \cdot (T_w - T_{room})$$

$$= \boxed{} (44.7 - 31.3) = 6.2 [kW]$$

$$\textcircled{1} -2Q_{pbott} = H_{pb}(T_w - T_c)A_{pb} [kW]$$

説明	入力値
H_{pb} : ピット底面熱通過率 [$W/(m^2 \cdot ^\circ C)$]	1.0 注1
A_{pb} : 使用済燃料ピット底面積 [m^2]	<input type="text"/>
T_w : 使用済燃料ピット水温 [$^\circ C$]	44.7
T_c : 土壌温度 [$^\circ C$]	16.0

【伝熱量計算】

$$Q_{pbott} = H_{pb}(T_w - T_c)A_{pb} = 1.0 \cdot (44.7 - 16.0) \cdot \boxed{} = 3.3 [kW]$$

$$\textcircled{2} Q_{\text{evap}} = E_{\text{evap}} \cdot A_s \cdot 0.2778 \cdot r \text{ [kW]}^{\text{注}2}$$

説明	入力値
E_{evap} : 蒸発流束 [kg/(m ² ・hr)]	0.91
A_s : 使用済燃料ピット水面積 [m ²]	<input type="text"/>
r : 水の表面温度における潜熱 (45°C) [kJ/kg]	2394.5

$$\cdot E_{\text{evap}} = (0.061V + 0.125)(P_w - P_a) \text{ [kg/(m}^2 \cdot \text{hr)]}^{\text{注}2}$$

説明	入力値
V : 水面上の風速 [m/s]	0.34
P_w : 水面近傍の飽和蒸気圧 (45°C) [kPa]	9.5820
P_a : 建屋内の水蒸気圧 (30°C) [kPa]	$(= \varepsilon \cdot P_r)^{\text{注}3}$
ε : 湿度 [-]	0.788
P_r : 室内の飽和蒸気圧 (30°C) [kPa]	4.2415

注 2 : 空気調和・衛生工学便覧 第 14 版

注 3 : 空気調和・衛生工学便覧 第 14 版では、「 P_a : 空気の水蒸気圧」とあり、一般的に水蒸気圧とは湿度と室内の飽和蒸気圧の積算を指すことから、湿度 (ε) と室内の飽和蒸気圧 (P_r) の積算とした。

【伝熱量計算】

$$\begin{aligned}
 Q &= (0.061V + 0.125)(P_w - P_a) \cdot A_s \cdot 0.2778 \cdot r \\
 &= (0.061 \cdot 0.34 + 0.125)(9.5820 - 0.788 \cdot 4.2415) \boxed{} 0.2778 \cdot 2394.5 \\
 &= 70.4[\text{kW}]
 \end{aligned}$$

③ $Q_{\text{conv}} = h_m(T_w - T_{\text{room}}) \cdot A_s[\text{kW}]$

説明	入力値
h_m : 水面の熱伝達率 $[\text{W}/(\text{m}^2 \cdot ^\circ\text{C})]$ ^{注4}	9
T_w : 使用済燃料ピット水温 $[\text{°C}]$	44.7
T_{room} : 室内の温度 $[\text{°C}]$	31.3
A_s : 使用済燃料ピット水面積 $[\text{m}^2]$	<input type="text"/>

注4 : 空気調和・衛生工学便覧 第14版

【伝熱量計算】

$$Q_{\text{conv}} = h_m(T_w - T_{\text{room}}) \cdot A_s = 9 \cdot (44.7 - 31.3) \cdot \boxed{} = 14.0[\text{kW}]$$

④ $Q_{\text{sply}} = m_e \cdot C_p \cdot (T_w - T_s)[\text{kW}]$

説明	入力値
m_e : 補給流速 $[\text{kg}/\text{s}]$	29.4
C_p : 補給水の比熱 (30°C) $[\text{kJ}/(\text{kg} \cdot \text{K})]$	4.180
T_w : 使用済燃料ピット水温 $[\text{°C}]$	44.7
T_s : 補給水の水温 $[\text{°C}]$	30.3

$$\cdot m_e = Q_{\text{evap}}/r \text{ [kg/s]}$$

説明	入力値
Q_{cvap} : 気化熱による吸熱[kW]	70.4
r : 水の表面温度における潜熱(45°C)[kJ/kg]	2394.5

【伝熱量計算】

$$Q_{\text{sply}} = m_e \cdot C_p \cdot (T_w - T_s) = \left(\frac{70.4 \cdot 1000}{2394.5} \right) \cdot 4.180 \cdot (44.7 - 30.3) = 1.8 \text{ [kW]}$$

$$\textcircled{5} Q_{\text{wall}} = H_w (T_{\text{room}} - T_a) A_w \text{ [kW]}$$

説明	入力値
H_w : 建屋熱通過率[W / (m ² · °C)]	<input type="text"/> 注5 注5 注5
A_w : 建屋面積[m ²]	<input type="text"/>
T_{room} : 室内の温度[°C]	31.3
T_a : 外気の温度[°C]	25.7

注5 : 下表に基づき算出。

$$H_w = 1 / \left(\frac{1}{\alpha_1} + \frac{\delta}{\lambda} + \frac{1}{\alpha_2} \right) [W / (m^2 \cdot ^\circ C)]$$

	単位	天井	壁面	壁面	壁面	壁面
空気-コンクリート熱伝達率 (室内) (α_1)	W / (m ² · K)	9 (最新 建築環境工学 改訂 4 版)				
コンクリート熱伝導率 (λ)	W / (m · °C)	2.6 (2012 年制定 コンクリート標準示方書)				
コンクリート厚さ (δ)	m					
空気-コンクリート熱伝達 (室外) (α_2)	W / (m ² · K)	23 (最新 建築環境工学 改訂 4 版)				
熱通過率 H_w	W / (m ² · K)					
面積 A_w	m ²					
熱通過率 H_w × 面積 A_w	W / K					

【伝熱量計算】

$$Q_{\text{wall}} = H_w(T_{\text{room}} - T_a)A_w = H_w \cdot A_w \cdot (T_{\text{room}} - T_a)$$

$$= \boxed{} \cdot (31.3 - 25.7) = 35.2[\text{kW}]$$

$$\textcircled{6} Q_{\text{vent}} = m_{\text{air}} \cdot C_{p,\text{air}} \cdot (T_{\text{room}} - T_v) \text{ [kW]}$$

説明	入力値
m_{air} : 換気質量流量 [kg/s]	<input type="text"/>
$C_{p,\text{air}}$: 送気の比熱 (30°C) [kJ/(kg · K)]	1.007
T_{room} : 室内の温度 [°C]	31.3
T_v : 送気の温度 [°C]	29.1

$$\bullet m_{\text{air}} = \rho_{\text{air}} \cdot V / 60 \text{ [kg/s]}$$

説明	入力値
ρ_{air} : 送気の密度 (30°C) [kg/m ³]	1.15
V : 換気流量 [m ³ /min]	<input type="text"/>

【伝熱量計算】

$$\begin{aligned}
 Q_{\text{vent}} &= \rho_{\text{air}} \cdot \frac{V}{60} \cdot C_{p,\text{air}} \cdot (T_{\text{room}} - T_v) \\
 &= 1.15 \cdot \text{□} / 60 \cdot 1.007 \cdot (31.3 - 29.1) = 27.6 \text{ [kW]}
 \end{aligned}$$

3. 試験結果に基づき計算した蒸発による伝熱量

試験結果に基づき計算した蒸発による伝熱量の計算条件及びその入力値は、以下のとおりである。

(1) 計算結果

	数 式	伝熱量[kW]
蒸発による伝熱量	$\cdot Q = (H_{out} - H_{in}) \cdot U \cdot \rho_s$	59.8

(2) 計算条件および入力値

- ・ 8月31日当日に補給し、その後9月3日に次の補給を行っており、この期間における蒸発した水量を元に計算を行う。
- ・ 蒸発量は、補給終了時の8月31日11時の水位 (m) および、次の補給時9月3日9時の水位 (m) より計算を行う。
- ・ 蒸発期間も蒸発量と同じく、補給終了時の8月31日11時から次の補給時9月3日9時とする。
- ・ 8月31日時点の補給水温度は30.3℃であったことから、30℃におけるエンタルピーの値を用いる。

・ 計算条件

説 明	入力値
H_{out} : エンタルピー(45℃)[J/kg]	2582450 ^{*1}
H_{in} : エンタルピー(30℃)[J/kg]	125750 ^{*1}
U : 蒸発流速 [m ³ /s]	2.44×10^{-5}
ρ_s : 補給水密度(30℃)[kg/m ³]	995.6 ^{*2}

・ $U = \text{蒸発量}[\text{m}^3]/\text{補給時間}[\text{s}]$

説 明	入 力 値
蒸発量 $[\text{m}^3]$ (8月31日11時～9月3日9時)	6.16
蒸発時間 $[\text{s}]$ (8月31日11時～9月3日9時)	252000

※1 蒸気表 日本機械学会 1999

※2 伝熱工学資料 改訂第5版 日本機械学会 2009

一般式による使用済燃料ピット壁面および底面熱通過率の算出

使用済燃料ピット壁面および底面の熱通過率について、一般式を用い、以下の前提条件で算出した結果を、次ページに示す。

結果として、通常壁面の熱透過率=1.08~1.24、厚い壁面の熱透過率=0.6という結果が示され、この値は空気調和・衛生工学便覧 第14版で示されている熱透過率1.0およびこれを基に厚い壁面に対して適用した0.5と比較しても、2割程度の違いに収まるものである。

なお、熱透過率は、数値が小さいほど熱が通りにくいことを示すパラメータであることから、使用済み燃料ピットの水温の評価を行う場合などにおいては、値が小さいほど保守的なものとなる。

(前提条件)

(1)ピット壁面の外側は、空気-コンクリート間の熱伝達とする。

(2)ピット底面の外側は、空気-コンクリート間の熱伝達とする。

なお、ピット底面の外側は土壤に接しており、土壤の性質によって熱伝達率が異なることから値の設定が困難であるものの、一般的に空気より熱伝達率は高いことから、保守的にピット底面の外側を空気とする。

(3)ピットの内側（水側）は、自然循環による水-コンクリート間の熱伝達とする。

ここで、水の熱伝導率は空気より約20倍高いことから、簡易的に水の熱伝達率は空気の熱伝達率より20倍高いものとする。

(4)コンクリート熱伝導率は、建屋壁と同じ値を用いるものとする。

(5)コンクリート厚さは図面からの読取値とする。

$$\cdot H_w = 1 / \left(\frac{1}{\alpha_1} + \frac{\delta}{\lambda} + \frac{1}{\alpha_2} \right) [W / (m^2 \cdot ^\circ C)]$$

	単位	底面	壁面	壁面	壁面	壁面
空気-コンクリート熱伝達率(ピット外側)(α_1)	$W / (m^2 \cdot K)$	9 (最新 建築環境工学 改訂 4 版)				
コンクリート熱伝導率(λ)	$W / (m \cdot ^\circ C)$	2.6 (2012 年制定 コンクリート標準示方書)				
コンクリート厚さ(δ)	m					
水-コンクリート熱伝達(ピット内側)(α_2)	$W / (m^2 \cdot K)$	180 (上記の考え方(3)で半定量的に設定)				
熱通過率(H_w)	$W / (m^2 \cdot K)$					

参考資料 水温測定結果

参考資料1 使用済燃料ピット水温計測結果(壁面近傍)

参考資料2 使用済燃料ピット水温計測結果(中央部)

参考資料3 使用済燃料ピット冷却機能停止試験 C点とE点の水温計測結果比較

使用済燃料ピット水温計測結果(壁面近傍)

	A点	B点	C点
日時	EL9.1m	EL3.1m	EL-1.8m
(年月日時分)	(°C)	(°C)	(°C)
2018/7/2 14:57	26.8	26.7	26.7
2018/7/2 15:57	26.8	26.8	26.7
2018/7/2 16:57	26.9	26.9	26.7
2018/7/2 17:57	27.0	27.0	26.8
2018/7/2 18:57	27.0	27.0	26.7
2018/7/2 19:57	27.1	27.1	26.7
2018/7/2 20:57	27.2	27.1	26.7
2018/7/2 21:57	27.2	27.1	26.7
2018/7/2 22:57	27.3	27.2	26.7
2018/7/2 23:57	27.4	27.4	26.8
2018/7/3 0:57	27.4	27.4	26.7
2018/7/3 1:57	27.5	27.4	26.7
2018/7/3 2:57	27.5	27.4	26.6
2018/7/3 3:57	27.6	27.5	26.7
2018/7/3 4:57	27.6	27.6	26.7
2018/7/3 5:57	27.6	27.6	26.6
2018/7/3 6:57	27.7	27.7	26.7
2018/7/3 7:57	27.8	27.8	26.7
2018/7/3 8:57	27.8	27.8	26.6
2018/7/3 9:57	27.9	27.8	26.6
2018/7/3 10:57	27.9	27.9	26.6
2018/7/3 11:57	27.9	27.9	26.5
2018/7/3 12:57	28.0	27.9	26.5
2018/7/3 13:53	28.1	28.0	26.6
2018/7/3 14:53	28.2	28.1	26.6
2018/7/3 15:53	28.2	28.1	26.6
2018/7/3 16:53	28.3	28.2	26.6
2018/7/3 17:53	28.3	28.3	26.6
2018/7/3 18:53	28.4	28.4	26.6
2018/7/3 19:53	28.4	28.4	26.5
2018/7/3 20:53	28.5	28.5	26.6
2018/7/3 21:53	28.6	28.5	26.6
2018/7/3 22:53	28.6	28.5	26.5
2018/7/3 23:53	28.7	28.6	26.5
2018/7/4 0:53	28.7	28.6	26.5
2018/7/4 1:53	28.7	28.7	26.5
2018/7/4 2:53	28.8	28.8	26.6
2018/7/4 3:53	28.8	28.8	26.5
2018/7/4 4:53	28.9	28.9	26.5
2018/7/4 5:53	28.9	28.9	26.4
2018/7/4 6:53	29.0	28.9	26.4
2018/7/4 7:53	29.1	29.0	26.5
2018/7/4 8:53	29.1	29.1	26.4
2018/7/4 9:53	29.1	29.1	26.4
2018/7/4 10:05	29.1	29.1	26.4
2018/7/4 11:05	29.3	29.2	26.5
2018/7/4 12:05	29.3	29.3	26.5
2018/7/4 13:05	29.4	29.3	26.4
2018/7/4 14:05	29.3	29.2	26.3
2018/7/4 15:05	29.4	29.4	26.4
2018/7/4 16:05	29.4	29.4	26.4
2018/7/4 17:05	29.5	29.4	26.4
2018/7/4 18:05	29.6	29.6	26.4
2018/7/4 19:05	29.7	29.6	26.4
2018/7/4 20:05	29.7	29.6	26.4
2018/7/4 21:05	29.8	29.7	26.5
2018/7/4 22:05	29.8	29.7	26.4
2018/7/4 23:05	29.9	29.8	26.4
2018/7/5 0:05	29.9	29.8	26.4
2018/7/5 1:05	29.9	29.9	26.3
2018/7/5 2:05	30.0	29.9	26.3
2018/7/5 3:05	30.1	30.0	26.4
2018/7/5 4:05	30.1	30.0	26.3
2018/7/5 5:05	30.1	30.1	26.3
2018/7/5 6:05	30.2	30.2	26.4
2018/7/5 7:05	30.3	30.2	26.4
2018/7/5 8:05	30.3	30.2	26.4

	A点	B点	C点
日時	EL9.1m	EL3.1m	EL-1.8m
(年月日時分)	(°C)	(°C)	(°C)
2018/7/5 9:05	30.3	30.2	26.3
2018/7/5 10:05	30.3	30.2	26.2
2018/7/5 11:05	30.4	30.3	26.3
2018/7/5 12:05	30.4	30.4	26.3
2018/7/5 13:05	30.5	30.4	26.2
2018/7/5 14:05	30.5	30.4	26.2
2018/7/5 15:05	30.6	30.5	26.3
2018/7/5 15:23	30.5	30.4	26.2
2018/7/5 16:23	30.6	30.5	26.2
2018/7/5 17:23	30.7	30.6	26.3
2018/7/5 18:23	30.7	30.7	26.3
2018/7/5 19:23	30.7	30.7	26.2
2018/7/5 20:23	30.8	30.7	26.2
2018/7/5 21:23	30.9	30.8	26.3
2018/7/5 22:23	30.9	30.8	26.2
2018/7/5 23:23	30.9	30.9	26.2
2018/7/6 0:23	31.0	30.9	26.3
2018/7/6 1:23	31.0	30.9	26.2
2018/7/6 2:23	31.0	31.0	26.2
2018/7/6 3:23	31.0	31.0	26.2
2018/7/6 4:23	31.1	31.1	26.2
2018/7/6 5:23	31.2	31.1	26.2
2018/7/6 6:23	31.2	31.1	26.2
2018/7/6 7:23	31.2	31.1	26.1
2018/7/6 8:23	31.3	31.2	26.2
2018/7/6 9:23	31.3	31.3	26.2
2018/7/6 10:23	31.3	31.3	26.1
2018/7/6 11:23	31.3	31.3	26.1
2018/7/6 12:23	31.3	31.3	26.1
2018/7/6 13:23	31.4	31.4	26.1
2018/7/6 14:23	31.5	31.4	26.1
2018/7/6 15:23	31.5	31.4	26.1
2018/7/6 16:23	31.5	31.5	26.1
2018/7/6 17:23	31.6	31.6	26.1
2018/7/6 18:23	31.6	31.6	26.1
2018/7/6 19:23	31.6	31.6	26.0
2018/7/6 20:23	31.7	31.7	26.0
2018/7/6 21:23	31.7	31.7	26.0
2018/7/6 22:23	31.7	31.7	26.0
2018/7/6 23:23	31.8	31.8	26.0
2018/7/7 0:23	31.9	31.8	26.1
2018/7/7 1:23	31.9	31.9	26.1
2018/7/7 2:23	32.0	31.9	26.1
2018/7/7 3:23	32.0	31.9	26.0
2018/7/7 4:23	32.0	32.0	26.1
2018/7/7 5:23	32.1	32.1	26.1
2018/7/7 6:23	32.1	32.1	26.0
2018/7/7 7:23	32.2	32.1	26.0
2018/7/7 8:23	32.2	32.1	26.0
2018/7/7 9:23	32.1	32.1	25.9
2018/7/7 10:23	32.2	32.2	26.0
2018/7/7 11:23	32.2	32.2	25.9
2018/7/7 12:23	32.3	32.2	25.9
2018/7/7 13:23	32.3	32.3	26.0
2018/7/7 14:23	32.4	32.3	26.0
2018/7/7 15:23	32.4	32.4	25.9
2018/7/7 16:23	32.5	32.4	26.0
2018/7/7 17:23	32.5	32.5	25.9
2018/7/7 18:23	32.5	32.5	25.9
2018/7/7 19:23	32.5	32.5	25.9
2018/7/7 20:23	32.6	32.5	25.9
2018/7/7 21:23	32.6	32.6	25.9
2018/7/7 22:23	32.7	32.6	25.9
2018/7/7 23:23	32.7	32.6	25.9
2018/7/8 0:23	32.8	32.8	26.0
2018/7/8 1:23	32.8	32.8	26.0
2018/7/8 2:23	32.7	32.7	25.9
2018/7/8 3:23	32.8	32.8	25.9
2018/7/8 4:23	32.8	32.8	25.9
2018/7/8 5:23	32.9	32.9	25.9

日時 (年月日時分)	A点	B点	C点
	EL9.1m (°C)	EL3.1m (°C)	EL-1.8m (°C)
2018/7/8 6:23	33.0	32.9	25.9
2018/7/8 7:23	32.9	32.9	25.8
2018/7/8 8:23	33.0	33.0	25.9
2018/7/8 9:23	33.0	33.0	25.8
2018/7/8 10:23	32.9	32.9	25.7
2018/7/8 11:23	33.1	33.1	25.8
2018/7/8 12:23	33.1	33.1	25.8
2018/7/8 13:23	33.1	33.1	25.7
2018/7/8 14:23	33.1	33.1	25.7
2018/7/8 15:23	33.2	33.1	25.7
2018/7/8 16:23	33.2	33.2	25.7
2018/7/8 17:23	33.3	33.3	25.8
2018/7/8 18:23	33.4	33.3	25.8
2018/7/8 19:23	33.4	33.4	25.8
2018/7/8 20:23	33.4	33.3	25.7
2018/7/8 21:23	33.4	33.4	25.7
2018/7/8 22:23	33.5	33.5	25.8
2018/7/8 23:23	33.5	33.5	25.8
2018/7/9 0:23	33.6	33.5	25.7
2018/7/9 1:23	33.6	33.6	25.8
2018/7/9 2:23	33.6	33.6	25.7
2018/7/9 3:23	33.7	33.6	25.7
2018/7/9 4:23	33.7	33.7	25.7
2018/7/9 5:23	33.7	33.7	25.7
2018/7/9 6:23	33.8	33.8	25.7
2018/7/9 7:23	33.8	33.8	25.8
2018/7/9 8:23	33.8	33.8	25.7
2018/7/9 9:23	33.9	33.9	25.7
2018/7/9 10:23	33.9	33.9	25.7
2018/7/9 11:23	33.9	33.8	25.6
2018/7/9 12:23	33.9	33.9	25.6
2018/7/9 13:23	34.0	34.0	25.7
2018/7/9 14:23	34.0	34.0	25.6
2018/7/9 15:23	34.1	34.0	25.6
2018/7/9 16:23	34.1	34.1	25.7
2018/7/9 17:23	34.1	34.1	25.6
2018/7/9 18:23	34.2	34.2	25.6
2018/7/9 19:23	34.3	34.3	25.7
2018/7/9 20:23	34.3	34.3	25.7
2018/7/9 21:23	34.3	34.3	25.7
2018/7/9 22:23	34.4	34.3	25.7
2018/7/9 23:23	34.3	34.3	25.6
2018/7/10 0:23	34.4	34.4	25.7
2018/7/10 1:23	34.5	34.5	25.7
2018/7/10 2:23	34.5	34.5	25.6
2018/7/10 3:23	34.6	34.5	25.7
2018/7/10 4:23	34.5	34.5	25.6
2018/7/10 5:23	34.7	34.6	25.7
2018/7/10 6:23	34.6	34.6	25.6
2018/7/10 7:23	34.6	34.6	25.5
2018/7/10 8:23	34.6	34.6	25.5
2018/7/10 9:23	34.7	34.7	25.6
2018/7/10 10:23	34.7	34.7	25.5
2018/7/10 11:23	34.8	34.8	25.6
2018/7/10 12:23	34.8	34.8	25.5
2018/7/10 13:23	34.8	34.8	25.6
2018/7/10 14:23	34.9	34.8	25.5
2018/7/10 15:23	34.8	34.8	25.5
2018/7/10 16:23	35.0	35.0	25.6
2018/7/10 17:23	34.9	34.9	25.5
2018/7/10 18:23	35.0	35.0	25.6
2018/7/10 19:23	35.1	35.1	25.6
2018/7/10 20:23	35.1	35.1	25.6
2018/7/10 21:23	35.2	35.1	25.6
2018/7/10 22:23	35.2	35.2	25.6
2018/7/10 23:23	35.2	35.2	25.6
2018/7/11 0:23	35.3	35.2	25.6
2018/7/11 1:23	35.3	35.2	25.6
2018/7/11 2:23	35.3	35.3	25.6
2018/7/11 3:23	35.4	35.4	25.6

	A点	B点	C点
日時	EL9.1m	EL3.1m	EL-1.8m
(年月日時分)	(°C)	(°C)	(°C)
2018/7/11 4:23	35.4	35.3	25.5
2018/7/11 5:23	35.4	35.4	25.6
2018/7/11 6:23	35.5	35.5	25.6
2018/7/11 7:23	35.5	35.5	25.6
2018/7/11 8:23	35.5	35.5	25.6
2018/7/11 9:23	35.5	35.5	25.5
2018/7/11 10:23	35.5	35.5	25.5
2018/7/11 11:23	35.6	35.5	25.5
2018/7/11 12:23	35.6	35.6	25.5
2018/7/11 13:23	35.6	35.6	25.5
2018/7/11 14:23	35.7	35.7	25.5
2018/7/11 15:23	35.7	35.6	25.5
2018/7/11 16:23	35.8	35.8	25.6
2018/7/11 17:23	35.8	35.8	25.5
2018/7/11 18:23	35.8	35.8	25.5
2018/7/11 19:23	35.9	35.9	25.6
2018/7/11 20:23	35.9	35.9	25.6
2018/7/11 21:23	36.0	35.9	25.6
2018/7/11 22:23	36.0	35.9	25.5
2018/7/11 23:23	36.0	36.0	25.5
2018/7/12 0:23	36.0	36.0	25.5
2018/7/12 1:23	36.0	36.0	25.5
2018/7/12 2:23	36.1	36.0	25.5
2018/7/12 3:23	36.2	36.1	25.5
2018/7/12 4:23	36.1	36.1	25.5
2018/7/12 5:23	36.2	36.1	25.5
2018/7/12 6:23	36.2	36.1	25.5
2018/7/12 7:23	36.3	36.2	25.5
2018/7/12 8:23	36.2	36.2	25.5
2018/7/12 9:23	36.2	36.2	25.4
2018/7/12 10:23	36.4	36.3	25.5
2018/7/12 11:23	36.4	36.3	25.5
2018/7/12 12:23	36.4	36.3	25.5
2018/7/12 13:23	36.4	36.4	25.5
2018/7/12 14:23	36.5	36.4	25.5
2018/7/12 15:23	36.5	36.4	25.5
2018/7/12 16:23	36.5	36.5	25.5
2018/7/12 17:23	36.5	36.5	25.5
2018/7/12 18:23	36.6	36.5	25.6
2018/7/12 19:23	36.6	36.5	25.4
2018/7/12 20:23	36.6	36.6	25.5
2018/7/12 21:23	36.6	36.6	25.5
2018/7/12 22:23	36.8	36.7	25.6
2018/7/12 23:23	36.7	36.7	25.5
2018/7/13 0:23	36.7	36.6	25.5
2018/7/13 1:23	36.8	36.7	25.5
2018/7/13 2:23	36.7	36.7	25.5
2018/7/13 3:23	36.8	36.7	25.5
2018/7/13 4:23	36.9	36.8	25.6
2018/7/13 5:23	36.9	36.9	25.5
2018/7/13 6:23	36.9	36.8	25.5
2018/7/13 7:23	36.9	36.8	25.4
2018/7/13 8:23	36.9	36.9	25.5
2018/7/13 9:08	36.9	36.9	25.5
2018/7/13 10:08	36.9	36.9	25.4
2018/7/13 11:08	36.9	36.9	25.4
2018/7/13 12:08	36.9	36.9	25.4
2018/7/13 13:08	37.0	37.0	25.4
2018/7/13 14:08	37.0	37.0	25.3
2018/7/13 15:08	37.0	37.0	25.4
2018/7/13 16:08	37.1	37.1	25.4
2018/7/13 17:08	37.1	37.1	25.5
2018/7/13 18:08	37.2	37.2	25.5
2018/7/13 19:08	37.2	37.1	25.5
2018/7/13 20:08	37.2	37.2	25.5
2018/7/13 21:08	37.3	37.3	25.5
2018/7/13 22:08	37.3	37.3	25.5
2018/7/13 23:08	37.4	37.3	25.6
2018/7/14 0:08	37.3	37.3	25.5
2018/7/14 1:08	37.4	37.3	25.5

	A点	B点	C点
日時	EL9.1m	EL3.1m	EL-1.8m
(年月日時分)	(°C)	(°C)	(°C)
2018/7/14 2:08	37.4	37.4	25.5
2018/7/14 3:08	37.4	37.4	25.5
2018/7/14 4:08	37.5	37.4	25.5
2018/7/14 5:08	37.5	37.4	25.5
2018/7/14 6:08	37.5	37.5	25.5
2018/7/14 7:08	37.5	37.5	25.5
2018/7/14 8:08	37.5	37.5	25.5
2018/7/14 9:08	37.5	37.5	25.5
2018/7/14 10:08	37.5	37.5	25.5
2018/7/14 11:08	37.6	37.6	25.5
2018/7/14 12:08	37.6	37.5	25.4
2018/7/14 13:08	37.6	37.6	25.5
2018/7/14 14:08	37.6	37.6	25.5
2018/7/14 15:08	37.6	37.6	25.4
2018/7/14 16:08	37.6	37.6	25.4
2018/7/14 17:08	37.7	37.7	25.5
2018/7/14 18:08	37.8	37.8	25.5
2018/7/14 19:08	37.8	37.8	25.4
2018/7/14 20:08	37.8	37.8	25.5
2018/7/14 21:08	37.9	37.8	25.6
2018/7/14 22:08	37.9	37.8	25.5
2018/7/14 23:08	37.9	37.8	25.5
2018/7/15 0:08	37.9	37.8	25.4
2018/7/15 1:08	37.9	37.9	25.5
2018/7/15 2:08	38.0	37.9	25.5
2018/7/15 3:08	37.9	37.9	25.4
2018/7/15 4:08	38.0	37.9	25.5
2018/7/15 5:08	38.0	38.0	25.5
2018/7/15 6:08	38.0	37.9	25.4
2018/7/15 7:08	38.0	38.0	25.4
2018/7/15 8:08	38.0	38.0	25.4
2018/7/15 9:08	38.0	38.0	25.4
2018/7/15 10:08	38.0	38.0	25.4
2018/7/15 11:08	38.1	38.1	25.4
2018/7/15 12:08	38.1	38.1	25.4
2018/7/15 13:08	38.1	38.1	25.4
2018/7/15 14:08	38.2	38.2	25.5
2018/7/15 15:08	38.1	38.1	25.4
2018/7/15 16:08	38.2	38.1	25.4
2018/7/15 17:08	38.2	38.2	25.4
2018/7/15 18:08	38.2	38.2	25.5
2018/7/15 19:08	38.2	38.2	25.4
2018/7/15 20:08	38.4	38.4	25.5
2018/7/15 21:08	38.4	38.4	25.5
2018/7/15 22:08	38.4	38.3	25.5
2018/7/15 23:08	38.4	38.4	25.5
2018/7/16 0:08	38.4	38.4	25.5
2018/7/16 1:08	38.4	38.4	25.4
2018/7/16 2:08	38.4	38.4	25.4
2018/7/16 3:08	38.5	38.4	25.5
2018/7/16 4:08	38.5	38.5	25.5
2018/7/16 5:08	38.5	38.5	25.4
2018/7/16 6:08	38.5	38.5	25.5
2018/7/16 7:08	38.6	38.6	25.5
2018/7/16 8:08	38.6	38.6	25.4
2018/7/16 9:08	38.6	38.6	25.4
2018/7/16 10:08	38.6	38.6	25.4
2018/7/16 11:08	38.6	38.6	25.5
2018/7/16 12:08	38.6	38.6	25.4
2018/7/16 13:08	38.7	38.7	25.5
2018/7/16 14:08	38.7	38.7	25.5
2018/7/16 15:08	38.8	38.7	25.5
2018/7/16 16:08	38.8	38.8	25.5
2018/7/16 17:08	38.8	38.8	25.5
2018/7/16 18:08	38.9	38.8	25.6
2018/7/16 19:08	38.8	38.8	25.5
2018/7/16 20:08	38.9	38.8	25.6
2018/7/16 21:08	38.9	38.9	25.6
2018/7/16 22:08	38.9	38.9	25.6
2018/7/16 23:08	39.0	39.0	25.6

	A点	B点	C点
日時	EL9.1m	EL3.1m	EL-1.8m
(年月日時分)	(°C)	(°C)	(°C)
2018/7/17 0:08	39.0	38.9	25.5
2018/7/17 1:08	38.9	39.0	25.6
2018/7/17 2:08	39.0	39.0	25.6
2018/7/17 3:08	39.1	39.1	25.6
2018/7/17 4:08	39.0	39.0	25.6
2018/7/17 5:08	39.1	39.1	25.6
2018/7/17 6:08	39.1	39.1	25.6
2018/7/17 7:08	39.2	39.1	25.7
2018/7/17 8:08	39.2	39.1	25.6
2018/7/17 9:08	39.2	39.2	25.6
2018/7/17 10:08	39.2	39.1	25.6
2018/7/17 11:08	39.2	39.2	25.6
2018/7/17 12:08	39.2	39.2	25.6
2018/7/17 13:08	39.2	39.2	25.6
2018/7/17 14:08	39.2	39.2	25.6
2018/7/17 15:08	39.3	39.2	25.6
2018/7/17 16:08	39.3	39.3	25.6
2018/7/17 17:08	39.4	39.3	25.7
2018/7/17 18:08	39.3	39.3	25.6
2018/7/17 19:08	39.4	39.4	25.6
2018/7/17 20:08	39.5	39.4	25.7
2018/7/17 21:08	39.4	39.4	25.7
2018/7/17 22:08	39.5	39.5	25.8
2018/7/17 23:08	39.4	39.4	25.6
2018/7/18 0:08	39.6	39.5	25.8
2018/7/18 1:08	39.6	39.5	25.7
2018/7/18 2:08	39.5	39.5	25.7
2018/7/18 3:08	39.6	39.5	25.7
2018/7/18 4:08	39.6	39.5	25.7
2018/7/18 5:08	39.6	39.6	25.7
2018/7/18 6:08	39.7	39.6	25.8
2018/7/18 7:08	39.7	39.6	25.8
2018/7/18 8:08	39.7	39.6	25.7
2018/7/18 9:08	39.6	39.6	25.7
2018/7/18 10:08	39.7	39.6	25.7
2018/7/18 11:08	39.6	39.6	25.6
2018/7/18 12:08	39.7	39.6	25.7
2018/7/18 13:08	39.7	39.7	25.7
2018/7/18 14:08	39.7	39.7	25.7
2018/7/18 15:08	39.8	39.8	25.8
2018/7/18 16:08	39.8	39.8	25.8
2018/7/18 17:08	39.8	39.8	25.7
2018/7/18 18:08	39.9	39.9	25.8
2018/7/18 19:08	39.9	39.9	25.8
2018/7/18 20:08	39.9	39.8	25.8
2018/7/18 21:08	40.0	39.9	25.9
2018/7/18 22:08	40.0	39.9	25.8
2018/7/18 23:08	40.0	40.0	25.9
2018/7/19 0:08	40.0	40.0	25.9
2018/7/19 1:08	40.0	40.0	25.9
2018/7/19 2:08	40.0	40.0	25.9
2018/7/19 3:08	40.0	40.0	25.8
2018/7/19 4:08	40.1	40.1	25.9
2018/7/19 5:08	40.0	40.0	25.8
2018/7/19 6:08	40.2	40.1	25.9
2018/7/19 7:08	40.1	40.1	25.9
2018/7/19 8:08	40.1	40.1	25.9
2018/7/19 9:08	40.1	40.0	25.9
2018/7/19 10:08	40.2	40.1	25.9
2018/7/19 11:08	40.2	40.2	25.9
2018/7/19 12:08	40.2	40.2	25.9
2018/7/19 13:08	40.2	40.2	25.9
2018/7/19 14:08	40.3	40.2	25.9
2018/7/19 15:08	40.3	40.2	25.9
2018/7/19 16:08	40.3	40.2	25.9
2018/7/19 17:08	40.3	40.3	26.0
2018/7/19 18:08	40.3	40.3	25.9
2018/7/19 19:08	40.4	40.4	26.0
2018/7/19 20:08	40.4	40.3	26.0
2018/7/19 21:08	40.3	40.3	26.0

日時 (年月日時分)	A点	B点	C点
	EL9.1m (°C)	EL3.1m (°C)	EL-1.8m (°C)
2018/7/19 22:08	40.4	40.4	26.0
2018/7/19 23:08	40.4	40.4	26.0
2018/7/20 0:08	40.4	40.4	26.0
2018/7/20 1:08	40.5	40.5	26.1
2018/7/20 2:08	40.5	40.4	26.0
2018/7/20 3:08	40.5	40.5	26.0
2018/7/20 4:08	40.5	40.5	26.1
2018/7/20 5:08	40.5	40.5	26.0
2018/7/20 6:08	40.5	40.5	26.0
2018/7/20 7:08	40.5	40.5	26.0
2018/7/20 8:08	40.6	40.5	26.1
2018/7/20 9:08	40.5	40.5	26.0
2018/7/20 10:08	40.5	40.5	26.0
2018/7/20 11:00	40.5	40.5	26.0
2018/7/20 12:00	40.6	40.5	26.1
2018/7/20 13:00	40.6	40.5	26.1
2018/7/20 14:00	40.6	40.5	26.1
2018/7/20 15:00	40.6	40.6	26.1
2018/7/20 16:00	40.6	40.6	26.1
2018/7/20 17:00	40.6	40.6	26.0
2018/7/20 18:00	40.7	40.7	26.1
2018/7/20 19:00	40.7	40.7	26.1
2018/7/20 20:00	40.7	40.7	26.1
2018/7/20 21:00	40.7	40.7	26.2
2018/7/20 22:00	40.8	40.7	26.2
2018/7/20 23:00	40.8	40.7	26.2
2018/7/21 0:00	40.8	40.7	26.2
2018/7/21 1:00	40.8	40.8	26.2
2018/7/21 2:00	40.9	40.9	26.3
2018/7/21 3:00	40.9	40.8	26.3
2018/7/21 4:00	41.0	40.9	26.3
2018/7/21 5:00	40.9	40.9	26.2
2018/7/21 6:00	40.9	40.9	26.3
2018/7/21 7:00	41.0	40.9	26.3
2018/7/21 8:00	41.0	40.9	26.3
2018/7/21 9:00	40.9	40.9	26.4
2018/7/21 10:00	41.0	41.0	26.4
2018/7/21 11:00	41.0	41.0	26.3
2018/7/21 12:00	41.0	41.0	26.3
2018/7/21 13:00	41.0	41.0	26.3
2018/7/21 14:00	41.0	41.0	26.4
2018/7/21 15:00	41.0	41.0	26.2
2018/7/21 16:00	41.1	41.0	26.3
2018/7/21 17:00	41.1	41.1	26.5
2018/7/21 18:00	41.2	41.1	26.5
2018/7/21 19:00	41.2	41.1	26.4
2018/7/21 20:00	41.1	41.1	26.5
2018/7/21 21:00	41.2	41.2	26.6
2018/7/21 22:00	41.1	41.1	26.4
2018/7/21 23:00	41.2	41.2	26.4
2018/7/22 0:00	41.3	41.2	26.5
2018/7/22 1:00	41.3	41.2	26.6
2018/7/22 2:00	41.3	41.3	26.6
2018/7/22 3:00	41.3	41.3	26.5
2018/7/22 4:00	41.3	41.3	26.6
2018/7/22 5:00	41.4	41.4	26.6
2018/7/22 6:00	41.3	41.3	26.5
2018/7/22 7:00	41.4	41.4	26.6
2018/7/22 8:00	41.3	41.3	26.6
2018/7/22 9:00	41.4	41.4	26.6
2018/7/22 10:00	41.4	41.4	26.6
2018/7/22 11:00	41.4	41.3	26.6
2018/7/22 12:00	41.4	41.4	26.7
2018/7/22 13:00	41.4	41.3	26.6
2018/7/22 14:00	41.4	41.4	26.7
2018/7/22 15:00	41.4	41.3	26.6
2018/7/22 16:00	41.5	41.4	26.6
2018/7/22 17:00	41.5	41.5	26.7
2018/7/22 18:00	41.6	41.5	26.8
2018/7/22 19:00	41.5	41.5	26.7

	A点	B点	C点
日時	EL9.1m	EL3.1m	EL-1.8m
(年月日時分)	(°C)	(°C)	(°C)
2018/7/22 20:00	41.5	41.5	26.8
2018/7/22 21:00	41.6	41.5	26.7
2018/7/22 22:00	41.6	41.6	26.8
2018/7/22 23:00	41.6	41.6	26.8
2018/7/23 0:00	41.6	41.6	26.8
2018/7/23 1:00	41.6	41.6	26.8
2018/7/23 2:00	41.7	41.7	26.9
2018/7/23 3:00	41.7	41.6	26.9
2018/7/23 4:00	41.7	41.6	26.9
2018/7/23 5:00	41.7	41.6	26.9
2018/7/23 6:00	41.8	41.7	26.9
2018/7/23 7:00	41.7	41.7	26.9
2018/7/23 8:00	41.8	41.7	26.9
2018/7/23 9:00	41.8	41.7	27.0
2018/7/23 10:00	41.8	41.7	27.0
2018/7/23 11:00	41.8	41.7	26.9
2018/7/23 12:00	41.8	41.8	27.0
2018/7/23 13:00	41.7	41.7	26.9
2018/7/23 14:00	41.8	41.7	26.8
2018/7/23 15:00	41.9	41.8	26.9
2018/7/23 16:00	41.9	41.8	27.0
2018/7/23 17:00	41.9	41.8	27.0
2018/7/23 18:00	41.8	41.8	27.0
2018/7/23 19:00	42.0	41.9	27.2
2018/7/23 20:00	41.9	41.9	27.0
2018/7/23 21:00	42.0	41.9	27.1
2018/7/23 22:00	41.9	41.9	27.1
2018/7/23 23:00	41.9	41.9	27.0
2018/7/24 0:00	42.0	42.0	27.2
2018/7/24 1:00	42.0	42.0	27.2
2018/7/24 2:00	42.0	42.0	27.1
2018/7/24 3:00	42.0	41.9	27.0
2018/7/24 4:00	42.0	42.0	27.2
2018/7/24 5:00	42.0	42.0	27.2
2018/7/24 6:00	42.0	42.0	27.2
2018/7/24 7:00	42.1	42.0	27.2
2018/7/24 8:00	42.1	42.1	27.3
2018/7/24 9:00	42.1	42.0	27.2
2018/7/24 10:00	42.1	42.1	27.3
2018/7/24 11:00	42.1	42.0	27.3
2018/7/24 12:00	42.1	42.1	27.2
2018/7/24 13:00	42.2	42.1	27.3
2018/7/24 14:00	42.1	42.0	27.3
2018/7/24 15:00	42.2	42.2	27.4
2018/7/24 16:00	42.2	42.2	27.3
2018/7/24 17:00	42.3	42.2	27.5
2018/7/24 18:00	42.2	42.2	27.4
2018/7/24 19:00	42.2	42.2	27.5
2018/7/24 20:00	42.2	42.2	27.5
2018/7/24 21:00	42.2	42.2	27.5
2018/7/24 22:00	42.2	42.2	27.6
2018/7/24 23:00	42.3	42.2	27.5
2018/7/25 0:00	42.3	42.2	27.6
2018/7/25 1:00	42.3	42.3	27.6
2018/7/25 2:00	42.3	42.3	27.6
2018/7/25 3:00	42.3	42.3	27.5
2018/7/25 4:00	42.3	42.3	27.6
2018/7/25 5:00	42.3	42.3	27.7
2018/7/25 6:00	42.4	42.4	27.8
2018/7/25 7:00	42.4	42.3	27.7
2018/7/25 8:00	42.4	42.4	27.7
2018/7/25 9:00	42.4	42.3	27.6
2018/7/25 10:00	42.3	42.3	27.6
2018/7/25 11:00	42.4	42.3	27.6
2018/7/25 12:00	42.4	42.4	27.7
2018/7/25 13:00	42.4	42.3	27.7
2018/7/25 14:00	42.3	42.4	27.8
2018/7/25 15:00	42.4	42.3	27.8
2018/7/25 16:00	42.4	42.3	27.8
2018/7/25 17:00	42.4	42.4	27.9

日時 (年月日時分)	A点	B点	C点
	EL9.1m (°C)	EL3.1m (°C)	EL-1.8m (°C)
2018/7/25 18:00	42.4	42.4	27.8
2018/7/25 19:00	42.4	42.4	27.8
2018/7/25 20:00	42.4	42.4	27.9
2018/7/25 21:00	42.5	42.5	28.0
2018/7/25 22:00	42.5	42.5	28.0
2018/7/25 23:00	42.5	42.4	27.9
2018/7/26 0:00	42.5	42.5	28.0
2018/7/26 1:00	42.5	42.5	28.0
2018/7/26 2:00	42.5	42.5	28.0
2018/7/26 3:00	42.6	42.5	28.0
2018/7/26 4:00	42.5	42.5	28.0
2018/7/26 5:00	42.6	42.6	28.2
2018/7/26 6:00	42.6	42.6	28.1
2018/7/26 7:00	42.6	42.5	28.0
2018/7/26 8:00	42.5	42.6	28.1
2018/7/26 9:00	42.5	42.5	28.2
2018/7/26 10:00	42.6	42.6	28.3
2018/7/26 11:00	42.5	42.5	28.1
2018/7/26 12:00	42.5	42.5	28.2
2018/7/26 13:00	42.6	42.5	28.3
2018/7/26 14:00	42.5	42.5	28.2
2018/7/26 15:00	42.6	42.5	28.3
2018/7/26 16:00	42.5	42.5	28.2
2018/7/26 17:00	42.6	42.6	28.4
2018/7/26 18:00	42.6	42.6	28.4
2018/7/26 19:00	42.7	42.7	28.5
2018/7/26 20:00	42.7	42.7	28.4
2018/7/26 21:00	42.7	42.6	28.4
2018/7/26 22:00	42.7	42.6	28.5
2018/7/26 23:00	42.8	42.7	28.6
2018/7/27 0:00	42.7	42.7	28.5
2018/7/27 1:00	42.7	42.6	28.7
2018/7/27 2:00	42.7	42.7	28.5
2018/7/27 3:00	42.8	42.8	28.6
2018/7/27 4:00	42.7	42.7	28.7
2018/7/27 5:00	42.7	42.7	28.6
2018/7/27 6:00	42.8	42.8	28.7
2018/7/27 7:00	42.8	42.7	28.7
2018/7/27 8:00	42.8	42.7	28.6
2018/7/27 9:00	42.8	42.7	28.8
2018/7/27 10:00	42.7	42.7	28.7
2018/7/27 11:00	42.8	42.8	28.7
2018/7/27 11:36	42.7	42.7	28.6
2018/7/27 12:36	42.8	42.7	28.8
2018/7/27 13:36	42.8	42.8	28.9
2018/7/27 14:36	42.8	42.7	28.8
2018/7/27 15:36	42.9	42.8	29.0
2018/7/27 16:36	42.9	42.9	29.0
2018/7/27 17:36	42.9	42.8	29.0
2018/7/27 18:36	42.9	42.8	29.1
2018/7/27 19:36	42.8	42.8	29.0
2018/7/27 20:36	42.8	42.8	29.0
2018/7/27 21:36	42.9	42.8	29.1
2018/7/27 22:36	42.9	42.8	29.1
2018/7/27 23:36	42.9	42.9	29.1
2018/7/28 0:36	42.9	42.9	29.2
2018/7/28 1:36	43.0	42.9	29.2
2018/7/28 2:36	42.9	42.9	29.2
2018/7/28 3:36	43.0	42.9	29.3
2018/7/28 4:36	43.0	42.9	29.4
2018/7/28 5:36	43.0	43.0	29.4
2018/7/28 6:36	43.0	43.0	29.4
2018/7/28 7:36	43.0	42.9	29.4
2018/7/28 8:36	42.9	42.9	29.3
2018/7/28 9:36	43.0	42.9	29.4
2018/7/28 10:36	42.9	42.9	29.4
2018/7/28 11:36	42.9	42.9	29.5
2018/7/28 12:36	43.0	43.0	29.6
2018/7/28 13:36	43.0	42.9	29.5
2018/7/28 14:36	43.0	43.0	29.8

	A点	B点	C点
日時	EL9.1m	EL3.1m	EL-1.8m
(年月日時分)	(°C)	(°C)	(°C)
2018/7/28 15:36	43.0	42.9	29.6
2018/7/28 16:36	43.0	43.0	29.6
2018/7/28 17:36	43.0	43.0	29.6
2018/7/28 18:36	43.0	43.0	29.8
2018/7/28 19:36	43.1	43.0	29.9
2018/7/28 20:36	43.1	43.1	29.8
2018/7/28 21:36	43.1	43.1	29.8
2018/7/28 22:36	43.1	43.1	29.9
2018/7/28 23:36	43.1	43.1	29.7
2018/7/29 0:36	43.1	43.0	29.7
2018/7/29 1:36	43.1	43.0	29.9
2018/7/29 2:36	43.1	43.0	30.0
2018/7/29 3:36	43.1	43.1	30.0
2018/7/29 4:36	43.2	43.1	30.4
2018/7/29 5:36	43.1	43.1	30.3
2018/7/29 6:36	43.1	43.1	30.2
2018/7/29 7:36	43.1	43.1	30.1
2018/7/29 8:36	43.2	43.1	30.3
2018/7/29 9:36	43.1	43.1	30.2
2018/7/29 10:36	43.1	43.1	30.4
2018/7/29 11:36	43.1	43.1	30.3
2018/7/29 12:36	43.1	43.1	30.3
2018/7/29 13:36	43.2	43.1	30.3
2018/7/29 14:36	43.2	43.1	30.3
2018/7/29 15:36	43.2	43.1	30.6
2018/7/29 16:36	43.2	43.2	30.6
2018/7/29 17:36	43.3	43.2	30.5
2018/7/29 18:36	43.2	43.2	30.6
2018/7/29 19:36	43.2	43.1	30.7
2018/7/29 20:36	43.2	43.2	30.7
2018/7/29 21:36	43.3	43.2	30.7
2018/7/29 22:36	43.3	43.2	30.7
2018/7/29 23:36	43.2	43.3	30.8
2018/7/30 0:36	43.3	43.2	30.9
2018/7/30 1:36	43.3	43.2	30.9
2018/7/30 2:36	43.2	43.2	30.9
2018/7/30 3:36	43.3	43.2	31.0
2018/7/30 4:36	43.3	43.2	31.1
2018/7/30 5:36	43.3	43.2	31.2
2018/7/30 6:36	43.3	43.3	31.0
2018/7/30 7:36	43.3	43.2	31.2
2018/7/30 8:36	43.2	43.2	31.0
2018/7/30 9:36	43.2	43.2	31.2
2018/7/30 10:36	43.2	43.2	31.3
2018/7/30 11:36	43.3	43.2	31.1
2018/7/30 12:36	43.2	43.2	31.5
2018/7/30 13:36	43.3	43.3	31.4
2018/7/30 14:36	43.2	43.2	31.4
2018/7/30 15:36	43.3	43.3	31.5
2018/7/30 16:36	43.2	43.2	31.6
2018/7/30 17:36	43.3	43.2	31.6
2018/7/30 18:36	43.2	43.2	31.6
2018/7/30 19:36	43.3	43.3	31.7
2018/7/30 20:36	43.3	43.3	31.7
2018/7/30 21:36	43.3	43.3	31.7
2018/7/30 22:36	43.3	43.3	32.1
2018/7/30 23:36	43.3	43.3	32.1
2018/7/31 0:36	43.4	43.4	31.8
2018/7/31 1:36	43.3	43.3	31.8
2018/7/31 2:36	43.4	43.4	32.0
2018/7/31 3:36	43.4	43.3	32.0
2018/7/31 4:36	43.4	43.3	32.1
2018/7/31 5:36	43.4	43.4	32.2
2018/7/31 6:36	43.4	43.3	32.1
2018/7/31 7:36	43.4	43.4	32.2
2018/7/31 8:36	43.3	43.3	32.1
2018/7/31 9:36	43.4	43.3	32.2
2018/7/31 10:36	43.4	43.3	32.2
2018/7/31 11:36	43.3	43.3	32.2
2018/7/31 12:36	43.4	43.4	32.4

	A点	B点	C点
日時	EL9.1m	EL3.1m	EL-1.8m
(年月日時分)	(°C)	(°C)	(°C)
2018/7/31 13:36	43.4	43.4	32.5
2018/7/31 14:36	43.4	43.3	32.3
2018/7/31 15:36	43.4	43.4	32.6
2018/7/31 16:36	43.4	43.4	32.7
2018/7/31 17:36	43.4	43.4	32.5
2018/7/31 18:36	43.5	43.4	32.5
2018/7/31 19:36	43.5	43.5	33.0
2018/7/31 20:36	43.5	43.5	32.8
2018/7/31 21:36	43.5	43.5	32.7
2018/7/31 22:36	43.4	43.4	32.7
2018/7/31 23:36	43.5	43.5	33.1
2018/8/1 0:36	43.5	43.5	33.0
2018/8/1 1:36	43.5	43.5	33.0
2018/8/1 2:36	43.5	43.5	33.1
2018/8/1 3:36	43.5	43.5	33.3
2018/8/1 4:36	43.6	43.6	33.1
2018/8/1 5:36	43.4	43.5	33.3
2018/8/1 6:36	43.5	43.5	33.1
2018/8/1 7:36	43.5	43.5	33.2
2018/8/1 8:36	43.5	43.5	33.4
2018/8/1 9:36	43.5	43.5	33.4
2018/8/1 10:36	43.5	43.4	33.5
2018/8/1 11:36	43.5	43.5	33.4
2018/8/1 12:36	43.4	43.4	33.6
2018/8/1 13:36	43.5	43.5	33.4
2018/8/1 14:36	43.4	43.5	33.6
2018/8/1 15:36	43.5	43.5	33.6
2018/8/1 16:36	43.5	43.5	33.7
2018/8/1 17:36	43.6	43.6	34.0
2018/8/1 18:36	43.6	43.6	34.0
2018/8/1 19:36	43.6	43.5	33.9
2018/8/1 20:36	43.5	43.6	34.1
2018/8/1 21:36	43.6	43.5	33.9
2018/8/1 22:36	43.6	43.6	34.1
2018/8/1 23:36	43.6	43.6	34.1
2018/8/2 0:36	43.6	43.6	34.2
2018/8/2 1:36	43.6	43.7	34.1
2018/8/2 2:36	43.6	43.6	34.1
2018/8/2 3:36	43.6	43.6	34.4
2018/8/2 4:36	43.6	43.6	34.4
2018/8/2 5:36	43.7	43.7	34.5
2018/8/2 6:36	43.7	43.6	34.4
2018/8/2 7:36	43.6	43.6	34.3
2018/8/2 8:36	43.6	43.6	34.5
2018/8/2 9:36	43.6	43.6	34.4
2018/8/2 10:36	43.7	43.6	34.4
2018/8/2 11:36	43.7	43.7	34.5
2018/8/2 12:36	43.7	43.6	34.8
2018/8/2 13:36	43.7	43.6	34.4
2018/8/2 14:36	43.6	43.6	34.4
2018/8/2 15:36	43.8	43.7	34.7
2018/8/2 16:36	43.8	43.7	34.8
2018/8/2 17:36	43.8	43.7	34.7
2018/8/2 18:36	43.7	43.7	35.0
2018/8/2 19:36	43.8	43.8	34.8
2018/8/2 20:36	43.8	43.8	35.1
2018/8/2 21:36	43.7	43.7	35.1
2018/8/2 22:36	43.8	43.7	34.8
2018/8/2 23:36	43.7	43.8	35.1
2018/8/3 0:36	43.8	43.8	34.8
2018/8/3 1:36	43.8	43.8	35.1
2018/8/3 2:36	43.8	43.8	35.3
2018/8/3 3:36	43.9	43.8	35.4
2018/8/3 4:36	43.8	43.8	35.4
2018/8/3 5:36	43.8	43.8	35.9
2018/8/3 6:36	43.8	43.8	35.2
2018/8/3 7:36	43.7	43.8	35.4
2018/8/3 8:36	43.9	43.9	35.4
2018/8/3 9:36	43.9	43.9	35.5
2018/8/3 10:36	43.9	43.8	35.8

日時 (年月日時分)	A点	B点	C点
	EL9.1m (°C)	EL3.1m (°C)	EL-1.8m (°C)
2018/8/3 11:36	43.8	43.8	35.6
2018/8/3 11:53	43.9	43.8	35.7
2018/8/3 12:53	43.8	43.8	35.3
2018/8/3 13:53	43.7	43.8	36.0
2018/8/3 14:53	43.9	43.8	35.8
2018/8/3 15:53	43.8	43.8	35.8
2018/8/3 16:53	43.9	43.9	35.6
2018/8/3 17:53	43.9	43.8	35.9
2018/8/3 18:53	43.8	43.8	36.0
2018/8/3 19:53	43.9	43.9	36.1
2018/8/3 20:53	44.0	43.9	36.3
2018/8/3 21:53	43.9	43.9	36.3
2018/8/3 22:53	43.9	43.9	36.2
2018/8/3 23:53	43.9	43.8	36.2
2018/8/4 0:53	43.9	43.9	36.2
2018/8/4 1:53	43.9	43.9	36.1
2018/8/4 2:53	43.9	43.9	36.3
2018/8/4 3:53	43.9	43.9	36.7
2018/8/4 4:53	43.9	43.9	36.5
2018/8/4 5:53	43.9	43.9	36.5
2018/8/4 6:53	43.9	43.9	36.6
2018/8/4 7:53	43.9	43.8	36.5
2018/8/4 8:53	44.0	43.9	36.7
2018/8/4 9:53	43.9	43.9	37.0
2018/8/4 10:53	43.9	44.0	36.9
2018/8/4 11:53	43.9	43.9	37.1
2018/8/4 12:53	43.9	43.9	36.8
2018/8/4 13:53	44.0	44.0	37.5
2018/8/4 14:53	44.0	44.0	37.1
2018/8/4 15:53	43.9	43.9	37.2
2018/8/4 16:53	43.9	43.9	37.3
2018/8/4 17:53	44.0	43.9	37.4
2018/8/4 18:53	44.0	44.0	37.4
2018/8/4 19:53	44.0	43.9	37.1
2018/8/4 20:53	44.0	43.9	37.2
2018/8/4 21:53	44.0	44.0	37.5
2018/8/4 22:53	44.0	43.9	37.8
2018/8/4 23:53	44.0	44.0	37.7
2018/8/5 0:53	43.9	44.0	37.5
2018/8/5 1:53	44.0	44.0	38.0
2018/8/5 2:53	43.9	44.0	37.7
2018/8/5 3:53	44.0	44.0	37.7
2018/8/5 4:53	44.0	44.0	38.0
2018/8/5 5:53	44.0	44.0	38.2
2018/8/5 6:53	43.9	44.0	38.2
2018/8/5 7:53	43.9	43.9	38.1
2018/8/5 8:53	44.0	43.9	38.0
2018/8/5 9:53	43.9	43.9	38.5
2018/8/5 10:53	44.0	43.9	38.5
2018/8/5 11:53	44.0	43.9	38.4
2018/8/5 12:53	43.9	43.9	38.6
2018/8/5 13:53	43.9	43.9	38.6
2018/8/5 14:53	44.0	43.9	38.8
2018/8/5 15:53	44.0	44.0	38.7
2018/8/5 16:53	44.0	44.0	38.8
2018/8/5 17:53	44.0	43.9	38.6
2018/8/5 18:53	44.1	44.0	38.9
2018/8/5 19:53	44.0	44.0	39.0
2018/8/5 20:53	44.0	44.0	39.1
2018/8/5 21:53	44.1	44.0	38.7
2018/8/5 22:53	44.1	44.1	38.9
2018/8/5 23:53	44.1	44.1	38.8
2018/8/6 0:53	44.0	44.0	39.1
2018/8/6 1:53	44.0	44.0	38.9
2018/8/6 2:53	44.1	44.1	38.8
2018/8/6 3:53	44.1	44.0	39.6
2018/8/6 4:53	44.1	44.1	39.3
2018/8/6 5:53	44.2	44.1	39.1
2018/8/6 6:53	44.1	44.1	39.1
2018/8/6 7:53	44.1	44.1	39.2

日時 (年月日時分)	A点	B点	C点
	EL9.1m (°C)	EL3.1m (°C)	EL-1.8m (°C)
2018/8/6 8:53	44.1	44.1	39.2
2018/8/6 9:53	44.1	44.0	38.9
2018/8/6 10:53	44.2	44.1	39.5
2018/8/6 11:53	44.1	44.0	39.4
2018/8/6 12:53	44.1	44.1	39.8
2018/8/6 13:53	44.1	44.1	39.9
2018/8/6 14:53	44.1	44.1	39.7
2018/8/6 15:53	44.2	44.2	39.8
2018/8/6 16:53	44.2	44.2	40.0
2018/8/6 17:53	44.2	44.2	39.7
2018/8/6 18:53	44.3	44.3	40.1
2018/8/6 19:53	44.2	44.2	39.9
2018/8/6 20:53	44.2	44.2	39.7
2018/8/6 21:53	44.2	44.2	39.7
2018/8/6 22:53	44.3	44.2	39.7
2018/8/6 23:53	44.2	44.2	40.0
2018/8/7 0:53	44.2	44.2	39.9
2018/8/7 1:53	44.3	44.2	40.2
2018/8/7 2:53	44.2	44.2	40.0
2018/8/7 3:53	44.3	44.2	40.4
2018/8/7 4:53	44.2	44.2	40.1
2018/8/7 5:53	44.2	44.2	40.4
2018/8/7 6:53	44.2	44.2	40.5
2018/8/7 7:53	44.2	44.2	41.0
2018/8/7 8:53	44.2	44.2	40.3
2018/8/7 9:53	44.2	44.1	40.6
2018/8/7 10:53	44.2	44.2	41.1
2018/8/7 11:53	44.1	44.1	41.1
2018/8/7 12:53	44.2	44.2	41.1
2018/8/7 13:53	44.1	44.1	41.4
2018/8/7 14:53	44.2	44.2	41.7
2018/8/7 15:53	44.1	44.1	41.5
2018/8/7 16:53	44.1	44.1	42.4
2018/8/7 17:53	44.1	44.1	41.4
2018/8/7 18:53	44.2	44.2	41.7
2018/8/7 19:53	44.2	44.1	42.0
2018/8/7 20:53	44.1	44.1	41.7
2018/8/7 21:53	44.2	44.1	41.8
2018/8/7 22:53	44.2	44.1	42.3
2018/8/7 23:53	44.2	44.2	42.5
2018/8/8 0:53	44.2	44.2	42.2
2018/8/8 1:53	44.2	44.1	42.4
2018/8/8 2:53	44.2	44.1	42.9
2018/8/8 3:53	44.1	44.1	42.6
2018/8/8 4:53	44.1	44.1	42.4
2018/8/8 5:53	44.2	44.2	42.4
2018/8/8 6:53	44.1	44.1	42.3
2018/8/8 7:53	44.1	44.1	42.5
2018/8/8 8:53	44.2	44.1	42.3
2018/8/8 9:53	44.2	44.2	42.8
2018/8/8 10:53	44.2	44.1	42.9
2018/8/8 11:53	44.2	44.1	41.8
2018/8/8 12:53	44.2	44.2	43.1
2018/8/8 13:53	44.2	44.1	42.2
2018/8/8 14:53	44.2	44.1	43.0
2018/8/8 15:53	44.1	44.1	42.6
2018/8/8 16:53	44.1	44.1	43.0
2018/8/8 17:53	44.1	44.1	42.4
2018/8/8 18:53	44.2	44.2	43.1
2018/8/8 19:53	44.1	44.1	43.2
2018/8/8 20:53	44.2	44.1	43.2
2018/8/8 21:53	44.1	44.1	43.4
2018/8/8 22:53	44.2	44.1	43.2
2018/8/8 23:53	44.2	44.1	43.2
2018/8/9 0:53	44.2	44.2	42.7
2018/8/9 1:53	44.2	44.2	43.4
2018/8/9 2:53	44.1	44.1	43.3
2018/8/9 3:53	44.1	44.1	43.6
2018/8/9 4:53	44.2	44.2	43.4
2018/8/9 5:53	44.2	44.2	43.4

	A点	B点	C点
日時	EL9.1m	EL3.1m	EL-1.8m
(年月日時分)	(°C)	(°C)	(°C)
2018/8/9 6:53	44.1	44.1	43.4
2018/8/9 7:53	44.2	44.2	43.5
2018/8/9 8:53	44.2	44.1	43.1
2018/8/9 9:53	44.2	44.2	43.2
2018/8/9 10:53	44.2	44.2	42.9
2018/8/9 11:53	44.2	44.2	43.1
2018/8/9 12:53	44.2	44.2	43.5
2018/8/9 13:53	44.2	44.1	43.4
2018/8/9 14:53	44.1	44.2	43.6
2018/8/9 15:53	44.2	44.2	43.5
2018/8/9 16:53	44.2	44.2	43.5
2018/8/9 17:53	44.2	44.2	43.5
2018/8/9 18:53	44.2	44.2	43.3
2018/8/9 19:53	44.2	44.2	43.8
2018/8/9 20:53	44.2	44.2	43.1
2018/8/9 21:53	44.2	44.2	43.7
2018/8/9 22:53	44.2	44.2	43.3
2018/8/9 23:53	44.2	44.2	43.7
2018/8/10 0:53	44.3	44.2	43.7
2018/8/10 1:53	44.3	44.2	43.6
2018/8/10 2:53	44.2	44.1	43.7
2018/8/10 3:53	44.2	44.2	43.7
2018/8/10 4:53	44.3	44.2	43.8
2018/8/10 5:53	44.3	44.3	43.7
2018/8/10 6:53	44.2	44.2	43.6
2018/8/10 7:53	44.3	44.2	43.7
2018/8/10 8:53	44.2	44.2	43.6
2018/8/10 9:53	44.3	44.3	43.9
2018/8/10 10:53	44.2	44.2	44.0
2018/8/10 11:19	44.2	44.2	43.9
2018/8/10 12:19	44.2	44.2	43.9
2018/8/10 13:19	44.2	44.2	43.9
2018/8/10 14:19	44.3	44.2	43.7
2018/8/10 15:19	44.2	44.2	43.8
2018/8/10 16:19	44.2	44.2	43.8
2018/8/10 17:19	44.2	44.2	43.9
2018/8/10 18:19	44.2	44.2	43.8
2018/8/10 19:19	44.2	44.1	43.5
2018/8/10 20:19	44.2	44.2	44.0
2018/8/10 21:19	44.2	44.2	44.0
2018/8/10 22:19	44.1	44.1	43.6
2018/8/10 23:19	44.2	44.2	43.9
2018/8/11 0:19	44.2	44.2	44.0
2018/8/11 1:19	44.2	44.2	43.9
2018/8/11 2:19	44.1	44.1	43.8
2018/8/11 3:19	44.2	44.2	43.8
2018/8/11 4:19	44.2	44.2	43.6
2018/8/11 5:19	44.2	44.2	43.7
2018/8/11 6:19	44.2	44.2	44.0
2018/8/11 7:19	44.1	44.1	43.8
2018/8/11 8:19	44.2	44.2	43.8
2018/8/11 9:19	44.2	44.1	44.0
2018/8/11 10:19	44.2	44.2	43.8
2018/8/11 11:19	44.1	44.1	43.7
2018/8/11 12:19	44.2	44.1	43.9
2018/8/11 13:19	44.2	44.2	44.0
2018/8/11 14:19	44.1	44.1	43.8
2018/8/11 15:19	44.2	44.1	43.7
2018/8/11 16:19	44.1	44.2	43.9
2018/8/11 17:19	44.1	44.1	43.7
2018/8/11 18:19	44.1	44.1	43.9
2018/8/11 19:19	44.2	44.2	43.9
2018/8/11 20:19	44.2	44.2	43.9
2018/8/11 21:19	44.2	44.2	43.8
2018/8/11 22:19	44.2	44.2	43.9
2018/8/11 23:19	44.2	44.2	44.0
2018/8/12 0:19	44.2	44.2	44.0
2018/8/12 1:19	44.2	44.2	43.9
2018/8/12 2:19	44.3	44.2	44.0
2018/8/12 3:19	44.3	44.2	44.0

日時 (年月日時分)	A点	B点	C点
	EL9.1m (°C)	EL3.1m (°C)	EL-1.8m (°C)
2018/8/12 4:19	44.3	44.2	43.9
2018/8/12 5:19	44.3	44.2	44.0
2018/8/12 6:19	44.3	44.2	44.0
2018/8/12 7:19	44.2	44.3	44.0
2018/8/12 8:19	44.2	44.2	43.9
2018/8/12 9:19	44.2	44.2	44.0
2018/8/12 10:19	44.2	44.2	44.0
2018/8/12 11:19	44.2	44.2	43.9
2018/8/12 12:19	44.2	44.2	43.9
2018/8/12 13:19	44.2	44.2	44.0
2018/8/12 14:19	44.2	44.2	44.0
2018/8/12 15:19	44.3	44.2	44.0
2018/8/12 16:19	44.2	44.2	43.8
2018/8/12 17:19	44.3	44.2	44.0
2018/8/12 18:19	44.3	44.2	44.1
2018/8/12 19:19	44.3	44.3	44.1
2018/8/12 20:19	44.2	44.2	44.0
2018/8/12 21:19	44.3	44.3	44.0
2018/8/12 22:19	44.3	44.3	44.0
2018/8/12 23:19	44.3	44.3	44.1
2018/8/13 0:19	44.3	44.3	44.1
2018/8/13 1:19	44.3	44.2	44.0
2018/8/13 2:19	44.3	44.3	44.0
2018/8/13 3:19	44.3	44.3	43.9
2018/8/13 4:19	44.4	44.3	44.1
2018/8/13 5:19	44.3	44.3	44.2
2018/8/13 6:19	44.4	44.4	44.0
2018/8/13 7:19	44.3	44.3	44.1
2018/8/13 8:19	44.4	44.4	44.2
2018/8/13 9:19	44.3	44.3	44.1
2018/8/13 10:19	44.3	44.2	44.0
2018/8/13 11:19	44.3	44.3	44.0
2018/8/13 12:19	44.3	44.3	44.1
2018/8/13 13:19	44.4	44.4	44.2
2018/8/13 14:19	44.3	44.3	44.0
2018/8/13 15:19	44.4	44.4	44.2
2018/8/13 16:19	44.4	44.4	44.2
2018/8/13 17:19	44.5	44.4	44.2
2018/8/13 18:19	44.4	44.4	44.3
2018/8/13 19:19	44.5	44.4	44.2
2018/8/13 20:19	44.4	44.4	44.1
2018/8/13 21:19	44.5	44.5	44.3
2018/8/13 22:19	44.4	44.4	44.2
2018/8/13 23:19	44.4	44.5	44.0
2018/8/14 0:19	44.5	44.4	44.3
2018/8/14 1:19	44.4	44.4	44.2
2018/8/14 2:19	44.5	44.4	44.2
2018/8/14 3:19	44.5	44.5	44.2
2018/8/14 4:19	44.5	44.5	44.3
2018/8/14 5:19	44.5	44.5	44.2
2018/8/14 6:19	44.5	44.5	44.3
2018/8/14 7:19	44.5	44.4	44.3
2018/8/14 8:19	44.5	44.5	44.3
2018/8/14 9:19	44.5	44.5	44.2
2018/8/14 10:19	44.5	44.5	44.2
2018/8/14 11:19	44.4	44.4	44.1
2018/8/14 12:19	44.4	44.4	44.2
2018/8/14 13:19	44.4	44.4	44.2
2018/8/14 14:19	44.5	44.4	44.3
2018/8/14 15:19	44.4	44.4	44.2
2018/8/14 16:19	44.5	44.4	44.1
2018/8/14 17:19	44.5	44.4	44.1
2018/8/14 18:19	44.6	44.5	44.6
2018/8/14 19:19	44.5	44.5	44.3
2018/8/14 20:19	44.5	44.5	44.2
2018/8/14 21:19	44.5	44.6	44.2
2018/8/14 22:19	44.6	44.5	44.3
2018/8/14 23:19	44.5	44.5	44.3
2018/8/15 0:19	44.6	44.5	44.3
2018/8/15 1:19	44.6	44.6	44.4

	A点	B点	C点
日時	EL9.1m	EL3.1m	EL-1.8m
(年月日時分)	(°C)	(°C)	(°C)
2018/8/15 2:19	44.5	44.5	44.2
2018/8/15 3:19	44.5	44.5	44.3
2018/8/15 4:19	44.6	44.5	44.3
2018/8/15 5:19	44.6	44.5	44.3
2018/8/15 6:19	44.6	44.5	44.3
2018/8/15 7:19	44.6	44.5	44.3
2018/8/15 8:19	44.5	44.5	44.3
2018/8/15 9:19	44.6	44.6	44.5
2018/8/15 10:19	44.6	44.6	44.4
2018/8/15 11:19	44.6	44.5	44.5
2018/8/15 12:19	44.5	44.5	44.3
2018/8/15 13:19	44.5	44.6	44.4
2018/8/15 14:19	44.6	44.5	44.4
2018/8/15 15:19	44.5	44.5	44.2
2018/8/15 16:19	44.6	44.6	44.5
2018/8/15 17:19	44.6	44.6	44.4
2018/8/15 18:19	44.6	44.6	44.4
2018/8/15 19:19	44.5	44.5	44.4
2018/8/15 20:19	44.6	44.6	44.5
2018/8/15 21:19	44.6	44.6	44.5
2018/8/15 22:19	44.6	44.6	44.5
2018/8/15 23:19	44.6	44.6	44.5
2018/8/16 0:19	44.6	44.7	44.5
2018/8/16 1:19	44.6	44.5	44.4
2018/8/16 2:19	44.5	44.5	44.4
2018/8/16 3:19	44.5	44.5	44.3
2018/8/16 4:19	44.5	44.6	44.4
2018/8/16 5:19	44.6	44.6	44.5
2018/8/16 6:19	44.6	44.6	44.4
2018/8/16 7:19	44.6	44.6	44.5
2018/8/16 8:19	44.7	44.6	44.5
2018/8/16 9:19	44.6	44.6	44.4
2018/8/16 10:19	44.6	44.6	44.5
2018/8/16 11:19	44.6	44.6	44.5
2018/8/16 12:19	44.6	44.6	44.5
2018/8/16 13:19	44.7	44.7	44.5
2018/8/16 14:19	44.7	44.6	44.5
2018/8/16 15:19	44.7	44.7	44.5
2018/8/16 16:19	44.6	44.6	44.4
2018/8/16 17:19	44.7	44.6	44.6
2018/8/16 18:19	44.8	44.8	44.6
2018/8/16 19:19	44.7	44.7	44.6
2018/8/16 20:19	44.7	44.6	44.6
2018/8/16 21:19	44.7	44.7	44.6
2018/8/16 22:19	44.7	44.7	44.5
2018/8/16 23:19	44.6	44.6	44.6
2018/8/17 0:19	44.7	44.7	44.6
2018/8/17 1:19	44.6	44.6	44.5
2018/8/17 2:19	44.6	44.6	44.5
2018/8/17 3:19	44.7	44.7	44.6
2018/8/17 4:19	44.7	44.7	44.6
2018/8/17 5:19	44.6	44.6	44.6
2018/8/17 6:19	44.6	44.6	44.5
2018/8/17 7:19	44.6	44.6	44.6
2018/8/17 8:19	44.6	44.6	44.5
2018/8/17 9:19	44.6	44.6	44.5
2018/8/17 10:19	44.6	44.5	44.5
2018/8/17 10:57	44.5	44.5	44.4
2018/8/17 11:57	44.5	44.6	44.3
2018/8/17 12:57	44.6	44.6	44.4
2018/8/17 13:57	44.6	44.5	44.5
2018/8/17 14:57	44.5	44.5	44.6
2018/8/17 15:57	44.5	44.5	44.4
2018/8/17 16:57	44.5	44.4	44.5
2018/8/17 17:57	44.5	44.5	44.4
2018/8/17 18:57	44.4	44.5	44.4
2018/8/17 19:57	44.5	44.5	44.5
2018/8/17 20:57	44.5	44.4	44.4
2018/8/17 21:57	44.4	44.4	44.4
2018/8/17 22:57	44.5	44.5	44.5

	A点	B点	C点
日時	EL9.1m	EL3.1m	EL-1.8m
(年月日時分)	(°C)	(°C)	(°C)
2018/8/17 23:57	44.4	44.4	44.4
2018/8/18 0:57	44.4	44.4	44.4
2018/8/18 1:57	44.4	44.5	44.4
2018/8/18 2:57	44.5	44.5	44.5
2018/8/18 3:57	44.4	44.5	44.5
2018/8/18 4:57	44.4	44.4	44.4
2018/8/18 5:57	44.4	44.4	44.4
2018/8/18 6:57	44.3	44.3	44.3
2018/8/18 7:57	44.4	44.4	44.4
2018/8/18 8:57	44.3	44.3	44.3
2018/8/18 9:57	44.3	44.3	44.3
2018/8/18 10:57	44.3	44.3	44.2
2018/8/18 11:57	44.3	44.3	44.2
2018/8/18 12:57	44.3	44.3	44.3
2018/8/18 13:57	44.3	44.3	44.3
2018/8/18 14:57	44.3	44.3	44.2
2018/8/18 15:57	44.2	44.2	44.2
2018/8/18 16:57	44.3	44.3	44.3
2018/8/18 17:57	44.3	44.2	44.2
2018/8/18 18:57	44.3	44.3	44.3
2018/8/18 19:57	44.2	44.2	44.2
2018/8/18 20:57	44.2	44.2	44.2
2018/8/18 21:57	44.2	44.2	44.2
2018/8/18 22:57	44.2	44.2	44.2
2018/8/18 23:57	44.2	44.2	44.2
2018/8/19 0:57	44.2	44.2	44.2
2018/8/19 1:57	44.2	44.2	44.2
2018/8/19 2:57	44.1	44.2	44.3
2018/8/19 3:57	44.1	44.2	44.1
2018/8/19 4:57	44.1	44.1	44.2
2018/8/19 5:57	44.2	44.1	44.1
2018/8/19 6:57	44.1	44.1	44.1
2018/8/19 7:57	44.1	44.1	44.1
2018/8/19 8:57	44.2	44.2	44.1
2018/8/19 9:57	44.1	44.1	44.0
2018/8/19 10:57	44.1	44.1	44.1
2018/8/19 11:57	44.1	44.1	44.1
2018/8/19 12:57	44.1	44.0	44.1
2018/8/19 13:57	44.1	44.1	44.1
2018/8/19 14:57	44.1	44.1	44.1
2018/8/19 15:57	44.1	44.1	44.1
2018/8/19 16:57	44.1	44.1	44.1
2018/8/19 17:57	44.1	44.1	44.1
2018/8/19 18:57	44.1	44.0	44.1
2018/8/19 19:57	44.1	44.1	44.1
2018/8/19 20:57	44.1	44.1	44.1
2018/8/19 21:57	44.1	44.1	44.1
2018/8/19 22:57	44.1	44.1	44.1
2018/8/19 23:57	44.2	44.1	44.1
2018/8/20 0:57	44.1	44.1	44.1
2018/8/20 1:57	44.1	44.1	44.1
2018/8/20 2:57	44.1	44.0	44.1
2018/8/20 3:57	44.1	44.1	44.1
2018/8/20 4:57	44.1	44.1	44.1
2018/8/20 5:57	44.1	44.1	44.1
2018/8/20 6:57	44.1	44.1	44.1
2018/8/20 7:57	44.0	44.0	44.0
2018/8/20 8:57	44.0	44.0	44.1
2018/8/20 9:57	44.0	44.0	44.0
2018/8/20 10:57	43.9	44.0	43.9
2018/8/20 11:57	44.0	44.0	44.0
2018/8/20 12:57	44.1	44.0	44.0
2018/8/20 13:57	44.1	44.0	44.0
2018/8/20 14:57	44.0	44.0	44.0
2018/8/20 15:57	44.0	43.9	43.9
2018/8/20 16:57	44.0	44.0	44.0
2018/8/20 17:57	44.0	43.9	43.9
2018/8/20 18:57	44.0	44.0	44.0
2018/8/20 19:57	44.0	44.0	44.0
2018/8/20 20:57	44.0	44.0	44.0

	A点	B点	C点
日時	EL9.1m	EL3.1m	EL-1.8m
(年月日時分)	(°C)	(°C)	(°C)
2018/8/20 21:57	44.1	44.0	44.0
2018/8/20 22:57	44.0	44.0	44.0
2018/8/20 23:57	44.0	44.0	44.0
2018/8/21 0:57	44.0	44.0	43.9
2018/8/21 1:57	44.0	44.0	44.0
2018/8/21 2:57	44.1	44.0	44.0
2018/8/21 3:57	44.1	44.0	44.0
2018/8/21 4:57	44.1	44.0	44.0
2018/8/21 5:57	44.0	44.0	44.0
2018/8/21 6:57	44.0	44.0	44.0
2018/8/21 7:57	44.1	44.0	44.0
2018/8/21 8:57	44.1	44.1	44.0
2018/8/21 9:57	44.1	44.0	44.0
2018/8/21 10:57	44.1	44.0	43.9
2018/8/21 11:57	44.0	44.0	44.0
2018/8/21 12:57	44.0	44.1	44.0
2018/8/21 13:57	44.0	44.0	44.0
2018/8/21 14:57	44.1	44.0	44.0
2018/8/21 15:57	44.0	44.0	44.0
2018/8/21 16:57	44.1	44.1	44.0
2018/8/21 17:57	44.1	44.0	44.1
2018/8/21 18:57	44.1	44.1	44.1
2018/8/21 19:57	44.1	44.1	44.1
2018/8/21 20:57	44.1	44.1	44.1
2018/8/21 21:57	44.1	44.1	44.0
2018/8/21 22:57	44.1	44.1	44.1
2018/8/21 23:57	44.1	44.1	44.1
2018/8/22 0:57	44.2	44.1	44.1
2018/8/22 1:57	44.1	44.1	44.1
2018/8/22 2:57	44.2	44.1	44.1
2018/8/22 3:57	44.1	44.1	44.1
2018/8/22 4:57	44.1	44.2	44.1
2018/8/22 5:57	44.1	44.1	44.1
2018/8/22 6:57	44.2	44.1	44.1
2018/8/22 7:57	44.1	44.1	44.0
2018/8/22 8:57	44.2	44.2	44.1
2018/8/22 9:57	44.1	44.1	44.1
2018/8/22 10:57	44.2	44.2	44.1
2018/8/22 11:57	44.2	44.2	44.1
2018/8/22 12:57	44.2	44.2	44.2
2018/8/22 13:57	44.2	44.2	44.1
2018/8/22 14:57	44.2	44.2	44.1
2018/8/22 15:57	44.2	44.2	44.1
2018/8/22 16:57	44.1	44.1	44.1
2018/8/22 17:57	44.1	44.1	44.1
2018/8/22 18:57	44.2	44.2	44.2
2018/8/22 19:57	44.2	44.2	44.2
2018/8/22 20:57	44.2	44.2	44.2
2018/8/22 21:57	44.3	44.2	44.2
2018/8/22 22:57	44.2	44.2	44.2
2018/8/22 23:57	44.3	44.2	44.2
2018/8/23 0:57	44.2	44.3	44.2
2018/8/23 1:57	44.3	44.3	44.3
2018/8/23 2:57	44.2	44.2	44.2
2018/8/23 3:57	44.3	44.3	44.3
2018/8/23 4:57	44.3	44.3	44.3
2018/8/23 5:57	44.2	44.2	44.2
2018/8/23 6:57	44.3	44.3	44.3
2018/8/23 7:57	44.1	44.2	44.2
2018/8/23 8:57	44.3	44.3	44.2
2018/8/23 9:57	44.3	44.2	44.2
2018/8/23 10:57	44.3	44.3	44.3
2018/8/23 11:57	44.3	44.3	44.3
2018/8/23 12:57	44.2	44.3	44.2
2018/8/23 13:57	44.2	44.2	44.2
2018/8/23 14:57	44.3	44.3	44.3
2018/8/23 15:57	44.3	44.3	44.2
2018/8/23 16:57	44.3	44.3	44.3
2018/8/23 17:57	44.3	44.3	44.3
2018/8/23 18:57	44.3	44.3	44.3

	A点	B点	C点
日時	EL9.1m	EL3.1m	EL-1.8m
(年月日時分)	(°C)	(°C)	(°C)
2018/8/23 19:57	44.3	44.3	44.3
2018/8/23 20:57	44.3	44.3	44.2
2018/8/23 21:57	44.3	44.3	44.2
2018/8/23 22:57	44.4	44.3	44.3
2018/8/23 23:57	44.3	44.3	44.3
2018/8/24 0:57	44.4	44.4	44.4
2018/8/24 1:57	44.4	44.3	44.4
2018/8/24 2:57	44.4	44.4	44.4
2018/8/24 3:57	44.4	44.4	44.4
2018/8/24 4:57	44.4	44.4	44.3
2018/8/24 5:57	44.3	44.3	44.3
2018/8/24 6:57	44.3	44.3	44.3
2018/8/24 7:57	44.3	44.3	44.3
2018/8/24 8:57	44.4	44.4	44.3
2018/8/24 9:57	44.4	44.4	44.3
2018/8/24 10:02	44.3	44.3	44.3
2018/8/24 11:02	44.3	44.3	44.3
2018/8/24 12:02	44.3	44.3	44.3
2018/8/24 13:02	44.3	44.3	44.3
2018/8/24 14:02	44.3	44.3	44.2
2018/8/24 15:02	44.3	44.3	44.3
2018/8/24 16:02	44.3	44.4	44.4
2018/8/24 17:02	44.3	44.3	44.4
2018/8/24 18:02	44.4	44.3	44.3
2018/8/24 19:02	44.4	44.4	44.4
2018/8/24 20:02	44.3	44.3	44.3
2018/8/24 21:02	44.3	44.4	44.3
2018/8/24 22:02	44.3	44.4	44.4
2018/8/24 23:02	44.4	44.4	44.3
2018/8/25 0:02	44.4	44.4	44.4
2018/8/25 1:02	44.4	44.4	44.3
2018/8/25 2:02	44.4	44.4	44.4
2018/8/25 3:02	44.4	44.4	44.4
2018/8/25 4:02	44.4	44.4	44.4
2018/8/25 5:02	44.5	44.5	44.6
2018/8/25 6:02	44.4	44.4	44.4
2018/8/25 7:02	44.5	44.4	44.4
2018/8/25 8:02	44.5	44.5	44.5
2018/8/25 9:02	44.4	44.4	44.3
2018/8/25 10:02	44.4	44.4	44.3
2018/8/25 11:02	44.5	44.5	44.4
2018/8/25 12:02	44.5	44.5	44.5
2018/8/25 13:02	44.4	44.4	44.4
2018/8/25 14:02	44.4	44.4	44.4
2018/8/25 15:02	44.4	44.4	44.4
2018/8/25 16:02	44.5	44.5	44.5
2018/8/25 17:02	44.4	44.5	44.5
2018/8/25 18:02	44.5	44.5	44.4
2018/8/25 19:02	44.5	44.5	44.5
2018/8/25 20:02	44.5	44.5	44.5
2018/8/25 21:02	44.5	44.5	44.5
2018/8/25 22:02	44.5	44.5	44.5
2018/8/25 23:02	44.5	44.5	44.5
2018/8/26 0:02	44.5	44.5	44.5
2018/8/26 1:02	44.5	44.5	44.5
2018/8/26 2:02	44.5	44.5	44.5
2018/8/26 3:02	44.5	44.6	44.5
2018/8/26 4:02	44.5	44.5	44.5
2018/8/26 5:02	44.5	44.5	44.5
2018/8/26 6:02	44.6	44.6	44.5
2018/8/26 7:02	44.5	44.5	44.5
2018/8/26 8:02	44.6	44.6	44.6
2018/8/26 9:02	44.5	44.5	44.4
2018/8/26 10:02	44.5	44.5	44.4
2018/8/26 11:02	44.5	44.5	44.5
2018/8/26 12:02	44.5	44.5	44.5
2018/8/26 13:02	44.5	44.5	44.5
2018/8/26 14:02	44.5	44.5	44.5
2018/8/26 15:02	44.5	44.5	44.5
2018/8/26 16:02	44.6	44.6	44.5

	A点	B点	C点
日時	EL9.1m	EL3.1m	EL-1.8m
(年月日時分)	(°C)	(°C)	(°C)
2018/8/26 17:02	44.5	44.5	44.6
2018/8/26 18:02	44.6	44.6	44.6
2018/8/26 19:02	44.6	44.6	44.6
2018/8/26 20:02	44.6	44.6	44.7
2018/8/26 21:02	44.6	44.6	44.6
2018/8/26 22:02	44.6	44.6	44.6
2018/8/26 23:02	44.6	44.6	44.6
2018/8/27 0:02	44.6	44.6	44.6
2018/8/27 1:02	44.6	44.6	44.7
2018/8/27 2:02	44.6	44.6	44.6
2018/8/27 3:02	44.6	44.6	44.6
2018/8/27 4:02	44.6	44.6	44.6
2018/8/27 5:02	44.6	44.6	44.6
2018/8/27 6:02	44.6	44.6	44.6
2018/8/27 7:02	44.6	44.5	44.6
2018/8/27 8:02	44.5	44.6	44.6
2018/8/27 9:02	44.5	44.5	44.5
2018/8/27 10:02	44.6	44.5	44.5
2018/8/27 11:02	44.6	44.5	44.5
2018/8/27 12:02	44.5	44.5	44.5
2018/8/27 13:02	44.5	44.5	44.5
2018/8/27 14:02	44.5	44.5	44.5
2018/8/27 15:02	44.4	44.5	44.5
2018/8/27 16:02	44.5	44.6	44.6
2018/8/27 17:02	44.6	44.6	44.6
2018/8/27 18:02	44.6	44.5	44.5
2018/8/27 19:02	44.6	44.6	44.6
2018/8/27 20:02	44.6	44.6	44.6
2018/8/27 21:02	44.6	44.6	44.6
2018/8/27 22:02	44.7	44.6	44.6
2018/8/27 23:02	44.7	44.7	44.7
2018/8/28 0:02	44.7	44.7	44.6
2018/8/28 1:02	44.7	44.7	44.7
2018/8/28 2:02	44.6	44.6	44.7
2018/8/28 3:02	44.6	44.6	44.7
2018/8/28 4:02	44.6	44.6	44.6
2018/8/28 5:02	44.6	44.6	44.6
2018/8/28 6:02	44.6	44.6	44.6
2018/8/28 7:02	44.5	44.6	44.6
2018/8/28 8:02	44.5	44.6	44.6
2018/8/28 9:02	44.6	44.6	44.6
2018/8/28 10:02	44.6	44.6	44.6
2018/8/28 11:02	44.6	44.7	44.6
2018/8/28 12:02	44.7	44.7	44.7
2018/8/28 13:02	44.6	44.6	44.6
2018/8/28 14:02	44.7	44.7	44.7
2018/8/28 15:02	44.7	44.7	44.7
2018/8/28 16:02	44.7	44.6	44.6
2018/8/28 17:02	44.7	44.7	44.7
2018/8/28 18:02	44.7	44.6	44.6
2018/8/28 19:02	44.7	44.7	44.7
2018/8/28 20:02	44.7	44.7	44.7
2018/8/28 21:02	44.6	44.7	44.6
2018/8/28 22:02	44.7	44.6	44.7
2018/8/28 23:02	44.7	44.7	44.7
2018/8/29 0:02	44.7	44.7	44.8
2018/8/29 1:02	44.7	44.7	44.8
2018/8/29 2:02	44.6	44.6	44.6
2018/8/29 3:02	44.7	44.7	44.7
2018/8/29 4:02	44.7	44.6	44.6
2018/8/29 5:02	44.7	44.7	44.6
2018/8/29 6:02	44.7	44.7	44.7
2018/8/29 7:02	44.7	44.7	44.7
2018/8/29 8:02	44.6	44.6	44.6
2018/8/29 9:02	44.7	44.7	44.6
2018/8/29 10:02	44.6	44.6	44.6
2018/8/29 11:02	44.5	44.5	44.5
2018/8/29 12:02	44.6	44.6	44.6
2018/8/29 13:02	44.5	44.5	44.5
2018/8/29 14:02	44.6	44.5	44.6

日時 (年月日時分)	A点 EL9.1m (°C)	B点 EL3.1m (°C)	C点 EL-1.8m (°C)
	2018/8/29 15:02	44.6	44.5
2018/8/29 16:02	44.6	44.6	44.6
2018/8/29 17:02	44.6	44.6	44.7
2018/8/29 18:02	44.6	44.6	44.7
2018/8/29 19:02	44.7	44.6	44.7
2018/8/29 20:02	44.6	44.6	44.6
2018/8/29 21:02	44.6	44.6	44.6
2018/8/29 22:02	44.7	44.7	44.8
2018/8/29 23:02	44.7	44.7	44.8
2018/8/30 0:02	44.6	44.7	44.7
2018/8/30 1:02	44.6	44.6	44.6
2018/8/30 2:02	44.6	44.6	44.6
2018/8/30 3:02	44.7	44.7	44.7
2018/8/30 4:02	44.7	44.6	44.7
2018/8/30 5:02	44.7	44.7	44.8
2018/8/30 6:02	44.7	44.7	44.7
2018/8/30 7:02	44.7	44.6	44.7
2018/8/30 8:02	44.7	44.7	44.7
2018/8/30 9:02	44.7	44.7	44.7
2018/8/30 10:02	44.7	44.7	44.6
2018/8/30 11:02	44.6	44.6	44.7
2018/8/30 12:02	44.7	44.7	44.7
2018/8/30 13:02	44.6	44.6	44.6
2018/8/30 14:02	44.7	44.7	44.7
2018/8/30 15:02	44.6	44.6	44.6
2018/8/30 16:02	44.7	44.7	44.7
2018/8/30 17:02	44.7	44.7	44.7
2018/8/30 18:02	44.7	44.7	44.7
2018/8/30 19:02	44.8	44.7	44.8
2018/8/30 20:02	44.7	44.7	44.8
2018/8/30 21:02	44.8	44.7	44.8
2018/8/30 22:02	44.7	44.7	44.7
2018/8/30 23:02	44.7	44.7	44.7
2018/8/31 0:02	44.7	44.7	44.7
2018/8/31 1:02	44.7	44.7	44.7
2018/8/31 2:02	44.7	44.7	44.7
2018/8/31 3:02	44.7	44.7	44.7
2018/8/31 4:02	44.7	44.7	44.8
2018/8/31 5:02	44.8	44.7	44.7
2018/8/31 6:02	44.7	44.7	44.7
2018/8/31 7:02	44.7	44.7	44.7
2018/8/31 8:02	44.7	44.7	44.8
2018/8/31 9:02	44.6	44.6	44.7
2018/8/31 10:02	44.7	44.7	44.7
2018/8/31 10:46	44.7	44.7	44.6
2018/8/31 11:46	44.7	44.6	44.6
2018/8/31 12:46	44.7	44.7	44.7
2018/8/31 13:46	44.6	44.6	44.7
2018/8/31 14:46	44.7	44.7	44.8
2018/8/31 15:46	44.7	44.7	44.7
2018/8/31 16:46	44.7	44.6	44.7
2018/8/31 17:46	44.8	44.7	44.8
2018/8/31 18:46	44.7	44.7	44.8
2018/8/31 19:46	44.7	44.7	44.8
2018/8/31 20:46	44.7	44.7	44.8
2018/8/31 21:46	44.7	44.7	44.7
2018/8/31 22:46	44.6	44.7	44.7
2018/8/31 23:46	44.7	44.7	44.8
2018/9/1 0:46	44.7	44.7	44.8
2018/9/1 1:46	44.7	44.7	44.8
2018/9/1 2:46	44.7	44.7	44.7
2018/9/1 3:46	44.7	44.7	44.7
2018/9/1 4:46	44.7	44.7	44.8
2018/9/1 5:46	44.6	44.6	44.6
2018/9/1 6:46	44.6	44.7	44.7
2018/9/1 7:46	44.7	44.7	44.7
2018/9/1 8:46	44.6	44.6	44.7
2018/9/1 9:46	44.7	44.7	44.8
2018/9/1 10:46	44.6	44.6	44.7
2018/9/1 11:46	44.7	44.7	44.7

	A点	B点	C点
日時	EL9.1m	EL3.1m	EL-1.8m
(年月日時分)	(°C)	(°C)	(°C)
2018/9/1 12:46	44.7	44.7	44.8
2018/9/1 13:46	44.6	44.6	44.7
2018/9/1 14:46	44.6	44.6	44.7
2018/9/1 15:46	44.6	44.6	44.7
2018/9/1 16:46	44.6	44.6	44.7
2018/9/1 17:46	44.6	44.6	44.8
2018/9/1 18:46	44.5	44.6	44.7
2018/9/1 19:46	44.6	44.6	44.7
2018/9/1 20:46	44.6	44.6	44.8
2018/9/1 21:46	44.7	44.7	44.8
2018/9/1 22:46	44.6	44.6	44.7
2018/9/1 23:46	44.5	44.6	44.7
2018/9/2 0:46	44.6	44.6	44.7
2018/9/2 1:46	44.5	44.6	44.7
2018/9/2 2:46	44.6	44.6	44.7
2018/9/2 3:46	44.6	44.6	44.7
2018/9/2 4:46	44.6	44.5	44.7
2018/9/2 5:46	44.5	44.6	44.6
2018/9/2 6:46	44.5	44.6	44.7
2018/9/2 7:46	44.5	44.5	44.6
2018/9/2 8:46	44.5	44.6	44.7
2018/9/2 9:46	44.6	44.6	44.6
2018/9/2 10:46	44.5	44.5	44.6
2018/9/2 11:46	44.5	44.5	44.6
2018/9/2 12:46	44.5	44.5	44.6
2018/9/2 13:46	44.5	44.5	44.6
2018/9/2 14:46	44.6	44.6	44.6
2018/9/2 15:46	44.5	44.5	44.6
2018/9/2 16:46	44.5	44.5	44.6
2018/9/2 17:46	44.5	44.5	44.5
2018/9/2 18:46	44.5	44.5	44.6
2018/9/2 19:46	44.6	44.6	44.7
2018/9/2 20:46	44.5	44.6	44.6
2018/9/2 21:46	44.5	44.5	44.6
2018/9/2 22:46	44.5	44.5	44.6
2018/9/2 23:46	44.5	44.5	44.6
2018/9/3 0:46	44.4	44.5	44.5
2018/9/3 1:46	44.6	44.5	44.6
2018/9/3 2:46	44.5	44.5	44.6
2018/9/3 3:46	44.4	44.5	44.5
2018/9/3 4:46	44.5	44.5	44.6
2018/9/3 5:46	44.5	44.5	44.6
2018/9/3 6:46	44.5	44.5	44.6
2018/9/3 7:46	44.5	44.5	44.6
2018/9/3 8:46	44.5	44.5	44.5
2018/9/3 9:46	44.5	44.5	44.6
2018/9/3 10:46	44.4	44.4	44.4
2018/9/3 11:46	44.4	44.4	44.4
2018/9/3 12:46	44.3	44.3	44.4
2018/9/3 13:46	44.4	44.4	44.4
2018/9/3 14:46	44.4	44.4	44.4
2018/9/3 15:46	44.4	44.4	44.4
2018/9/3 16:46	44.4	44.4	44.5
2018/9/3 17:46	44.4	44.5	44.5
2018/9/3 18:46	44.4	44.4	44.4
2018/9/3 19:46	44.4	44.4	44.5
2018/9/3 20:46	44.4	44.4	44.5
2018/9/3 21:46	44.4	44.4	44.4
2018/9/3 22:46	44.5	44.4	44.5
2018/9/3 23:46	44.5	44.4	44.5
2018/9/4 0:46	44.5	44.5	44.5
2018/9/4 1:46	44.4	44.4	44.5
2018/9/4 2:46	44.5	44.5	44.6
2018/9/4 3:46	44.4	44.4	44.5
2018/9/4 4:46	44.4	44.4	44.5
2018/9/4 5:46	44.5	44.4	44.5
2018/9/4 6:46	44.4	44.4	44.5
2018/9/4 7:46	44.5	44.4	44.5
2018/9/4 8:46	44.4	44.4	44.5
2018/9/4 9:46	44.4	44.4	44.5

日時 (年月日時分)	A点	B点	C点
	EL9.1m (°C)	EL3.1m (°C)	EL-1.8m (°C)
2018/9/4 10:46	44.4	44.5	44.5
2018/9/4 11:46	44.4	44.4	44.5
2018/9/4 12:46	44.4	44.4	44.5
2018/9/4 13:46	44.4	44.4	44.5
2018/9/4 14:46	44.5	44.5	44.5
2018/9/4 15:46	44.5	44.5	44.6
2018/9/4 16:46	44.5	44.5	44.6
2018/9/4 17:46	44.6	44.5	44.6
2018/9/4 18:46	44.5	44.5	44.6
2018/9/4 19:46	44.5	44.5	44.6
2018/9/4 20:46	44.5	44.4	44.5
2018/9/4 21:46	44.5	44.4	44.5
2018/9/4 22:46	44.5	44.5	44.5
2018/9/4 23:46	44.5	44.5	44.6
2018/9/5 0:46	44.5	44.5	44.6
2018/9/5 1:46	44.5	44.5	44.6
2018/9/5 2:46	44.4	44.5	44.6
2018/9/5 3:46	44.5	44.5	44.6
2018/9/5 4:46	44.5	44.5	44.6
2018/9/5 5:46	44.5	44.4	44.5
2018/9/5 6:46	44.5	44.5	44.6
2018/9/5 7:46	44.4	44.5	44.5
2018/9/5 8:46	44.5	44.4	44.5
2018/9/5 9:46	44.5	44.5	44.5
2018/9/5 10:46	44.4	44.4	44.4
2018/9/5 11:46	44.4	44.4	44.4
2018/9/5 12:46	44.5	44.4	44.5
2018/9/5 13:46	44.4	44.4	44.4
2018/9/5 14:46	44.4	44.4	44.5
2018/9/5 15:46	44.4	44.5	44.6
2018/9/5 16:46	44.4	44.4	44.5
2018/9/5 17:46	44.5	44.5	44.5
2018/9/5 18:46	44.5	44.5	44.6
2018/9/5 19:46	44.5	44.5	44.6
2018/9/5 20:46	44.4	44.5	44.5
2018/9/5 21:46	44.5	44.5	44.6
2018/9/5 22:46	44.5	44.5	44.6
2018/9/5 23:46	44.4	44.4	44.5
2018/9/6 0:46	44.5	44.5	44.6
2018/9/6 1:46	44.5	44.4	44.5
2018/9/6 2:46	44.5	44.5	44.5
2018/9/6 3:46	44.4	44.4	44.5
2018/9/6 4:46	44.5	44.5	44.6
2018/9/6 5:46	44.4	44.4	44.5
2018/9/6 6:46	44.5	44.5	44.6
2018/9/6 7:46	44.4	44.4	44.5
2018/9/6 8:46	44.4	44.4	44.4
2018/9/6 9:46	44.4	44.4	44.5
2018/9/6 10:46	44.3	44.4	44.4
2018/9/6 11:46	44.4	44.4	44.5
2018/9/6 12:46	44.4	44.4	44.5
2018/9/6 13:46	44.3	44.4	44.4
2018/9/6 14:46	44.4	44.4	44.5
2018/9/6 15:46	44.4	44.4	44.5
2018/9/6 16:46	44.4	44.4	44.5
2018/9/6 17:46	44.4	44.4	44.5
2018/9/6 18:46	44.3	44.3	44.4
2018/9/6 19:46	44.4	44.4	44.5
2018/9/6 20:46	44.4	44.4	44.5
2018/9/6 21:46	44.4	44.3	44.4
2018/9/6 22:46	44.4	44.4	44.4
2018/9/6 23:46	44.3	44.3	44.4
2018/9/7 0:46	44.4	44.4	44.5
2018/9/7 1:46	44.4	44.3	44.5
2018/9/7 2:46	44.4	44.4	44.5
2018/9/7 3:46	44.4	44.4	44.4
2018/9/7 4:46	44.4	44.4	44.4
2018/9/7 5:46	44.4	44.4	44.4
2018/9/7 6:46	44.4	44.4	44.5
2018/9/7 7:46	44.4	44.4	44.4

	A点	B点	C点
日時	EL9.1m	EL3.1m	EL-1.8m
(年月日時分)	(°C)	(°C)	(°C)
2018/9/7 8:46	44.3	44.4	44.4
2018/9/7 9:46	44.3	44.3	44.4
2018/9/7 10:46	44.4	44.4	44.4
2018/9/7 11:42	44.4	44.4	44.4
2018/9/7 12:42	44.3	44.3	44.3
2018/9/7 13:42	44.3	44.3	44.4
2018/9/7 14:42	44.4	44.4	44.4
2018/9/7 15:42	44.4	44.4	44.4
2018/9/7 16:42	44.3	44.3	44.4
2018/9/7 17:42	44.3	44.3	44.4
2018/9/7 18:42	44.4	44.4	44.4
2018/9/7 19:42	44.3	44.4	44.4
2018/9/7 20:42	44.4	44.3	44.4
2018/9/7 21:42	44.4	44.4	44.5
2018/9/7 22:42	44.4	44.3	44.4
2018/9/7 23:42	44.4	44.4	44.5
2018/9/8 0:42	44.4	44.4	44.5
2018/9/8 1:42	44.4	44.4	44.5
2018/9/8 2:42	44.4	44.4	44.5
2018/9/8 3:42	44.4	44.4	44.5
2018/9/8 4:42	44.5	44.4	44.5
2018/9/8 5:42	44.4	44.4	44.5
2018/9/8 6:42	44.3	44.3	44.4
2018/9/8 7:42	44.3	44.3	44.4
2018/9/8 8:42	44.3	44.3	44.4
2018/9/8 9:42	44.4	44.3	44.4
2018/9/8 10:42	44.3	44.3	44.4
2018/9/8 11:42	44.3	44.3	44.3
2018/9/8 12:42	44.3	44.3	44.4
2018/9/8 13:42	44.3	44.3	44.3
2018/9/8 14:42	44.3	44.3	44.4
2018/9/8 15:42	44.3	44.3	44.4
2018/9/8 16:42	44.2	44.2	44.3
2018/9/8 17:42	44.3	44.3	44.4
2018/9/8 18:42	44.2	44.2	44.3
2018/9/8 19:42	44.3	44.3	44.4
2018/9/8 20:42	44.3	44.3	44.4
2018/9/8 21:42	44.3	44.3	44.4
2018/9/8 22:42	44.3	44.3	44.3
2018/9/8 23:42	44.3	44.3	44.4
2018/9/9 0:42	44.3	44.3	44.3
2018/9/9 1:42	44.3	44.2	44.3
2018/9/9 2:42	44.3	44.2	44.3
2018/9/9 3:42	44.3	44.3	44.3
2018/9/9 4:42	44.2	44.2	44.2
2018/9/9 5:42	44.3	44.2	44.3
2018/9/9 6:42	44.2	44.2	44.3
2018/9/9 7:42	44.2	44.2	44.2
2018/9/9 8:42	44.2	44.2	44.2
2018/9/9 9:42	44.2	44.2	44.2
2018/9/9 10:42	44.2	44.2	44.3
2018/9/9 11:42	44.2	44.2	44.2
2018/9/9 12:42	44.3	44.2	44.3
2018/9/9 13:42	44.2	44.2	44.3
2018/9/9 14:42	44.3	44.3	44.3
2018/9/9 15:42	44.2	44.2	44.3
2018/9/9 16:42	44.2	44.2	44.2
2018/9/9 17:42	44.2	44.1	44.2
2018/9/9 18:42	44.2	44.2	44.2
2018/9/9 19:42	44.2	44.2	44.3
2018/9/9 20:42	44.2	44.2	44.3
2018/9/9 21:42	44.2	44.1	44.2
2018/9/9 22:42	44.2	44.2	44.2
2018/9/9 23:42	44.2	44.2	44.3
2018/9/10 0:42	44.2	44.1	44.2
2018/9/10 1:42	44.1	44.1	44.2
2018/9/10 2:42	44.2	44.2	44.2
2018/9/10 3:42	44.3	44.2	44.3
2018/9/10 4:42	44.2	44.2	44.3
2018/9/10 5:42	44.2	44.2	44.2

日時 (年月日時分)	A点 EL9.1m (°C)	B点 EL3.1m (°C)	C点 EL-1.8m (°C)
	2018/9/10 6:42	44.2	44.2
2018/9/10 7:42	44.2	44.2	44.2
2018/9/10 8:42	44.2	44.2	44.2
2018/9/10 9:42	44.2	44.2	44.3
2018/9/10 10:42	44.2	44.2	43.9
2018/9/10 11:42	44.1	44.1	44.2
2018/9/10 12:42	44.1	44.1	44.2
2018/9/10 13:42	44.0	44.0	44.1
2018/9/10 14:42	44.1	44.1	44.2
2018/9/10 15:42	44.1	44.1	44.2
2018/9/10 16:42	44.1	44.1	44.2
2018/9/10 17:42	44.1	44.1	44.1
2018/9/10 18:42	44.1	44.1	44.2
2018/9/10 19:42	44.0	44.1	44.2
2018/9/10 20:42	44.1	44.0	44.2
2018/9/10 21:42	44.0	44.1	44.2
2018/9/10 22:42	44.0	44.1	44.2
2018/9/10 23:42	44.0	44.0	44.1
2018/9/11 0:42	44.1	44.1	44.2
2018/9/11 1:42	44.0	44.0	44.1
2018/9/11 2:42	44.1	44.1	44.2
2018/9/11 3:42	44.0	44.0	44.1
2018/9/11 4:42	44.0	44.0	44.1
2018/9/11 5:42	44.0	44.0	44.1
2018/9/11 6:42	44.0	44.0	44.1
2018/9/11 7:42	44.0	44.0	44.1
2018/9/11 8:42	43.9	44.0	44.0
2018/9/11 9:42	43.9	43.9	44.0
2018/9/11 10:42	43.9	43.9	44.0
2018/9/11 11:42	43.9	43.9	44.0
2018/9/11 12:42	43.9	43.9	44.0
2018/9/11 13:42	43.9	43.9	44.0
2018/9/11 14:42	43.9	43.9	43.9
2018/9/11 15:42	44.0	44.0	44.1
2018/9/11 16:42	43.9	43.9	44.0
2018/9/11 17:42	43.9	43.9	44.0
2018/9/11 18:42	43.9	43.9	44.1
2018/9/11 19:42	43.9	43.9	44.0
2018/9/11 20:42	43.9	43.9	44.0
2018/9/11 21:42	43.9	43.9	44.0
2018/9/11 22:42	43.9	43.9	44.0
2018/9/11 23:42	43.9	44.0	44.1
2018/9/12 0:42	43.9	43.9	44.0
2018/9/12 1:42	43.9	43.9	44.0
2018/9/12 2:42	43.9	43.9	44.0
2018/9/12 3:42	43.8	43.8	44.0
2018/9/12 4:42	43.9	43.9	44.0
2018/9/12 5:42	43.9	43.9	44.0
2018/9/12 6:42	43.9	43.9	44.0
2018/9/12 7:42	43.9	43.8	44.0
2018/9/12 8:42	43.9	43.9	44.0
2018/9/12 9:42	43.8	43.9	44.0
2018/9/12 10:42	43.8	43.8	43.9
2018/9/12 11:42	43.8	43.9	44.0
2018/9/12 12:42	43.9	43.9	44.0
2018/9/12 13:42	43.8	43.8	43.9
2018/9/12 14:42	43.8	43.8	43.9
2018/9/12 15:42	43.9	43.9	44.0
2018/9/12 16:42	43.8	43.9	44.0
2018/9/12 17:42	43.9	43.9	43.9
2018/9/12 18:42	43.9	43.9	44.0
2018/9/12 19:42	43.9	43.9	44.0
2018/9/12 20:42	43.8	43.8	43.9
2018/9/12 21:42	43.8	43.8	43.9
2018/9/12 22:42	43.9	43.9	44.0
2018/9/12 23:42	43.8	43.8	43.9
2018/9/13 0:42	43.9	43.9	43.9
2018/9/13 1:42	43.9	43.8	43.9
2018/9/13 2:42	43.8	43.8	43.9
2018/9/13 3:42	43.8	43.8	43.9

	A点	B点	C点
日時	EL9.1m	EL3.1m	EL-1.8m
(年月日時分)	(°C)	(°C)	(°C)
2018/9/13 4:42	43.8	43.9	43.9
2018/9/13 5:42	43.7	43.8	43.8
2018/9/13 6:42	43.7	43.8	43.9
2018/9/13 7:42	43.8	43.8	43.8
2018/9/13 8:42	43.8	43.8	43.8
2018/9/13 9:42	43.7	43.8	43.8
2018/9/13 10:42	43.7	43.7	43.4
2018/9/13 11:42	43.7	43.7	43.5
2018/9/13 12:42	43.6	43.6	43.5
2018/9/13 13:42	43.6	43.7	43.7
2018/9/13 14:42	43.6	43.6	43.7
2018/9/13 15:42	43.6	43.6	43.7
2018/9/13 16:42	43.6	43.6	43.8
2018/9/13 17:42	43.7	43.7	43.8
2018/9/13 18:42	43.6	43.6	43.7
2018/9/13 19:42	43.6	43.6	43.7
2018/9/13 20:42	43.6	43.6	43.7
2018/9/13 21:42	43.6	43.6	43.7
2018/9/13 22:42	43.6	43.6	43.7
2018/9/13 23:42	43.6	43.6	43.7
2018/9/14 0:42	43.5	43.6	43.7
2018/9/14 1:42	43.6	43.6	43.7
2018/9/14 2:42	43.7	43.6	43.8
2018/9/14 3:42	43.6	43.6	43.7
2018/9/14 4:42	43.7	43.7	43.8
2018/9/14 5:42	43.6	43.6	43.7
2018/9/14 6:42	43.7	43.7	43.8
2018/9/14 7:42	43.6	43.6	43.7
2018/9/14 8:42	43.6	43.6	43.7
2018/9/14 9:42	43.6	43.6	43.7
2018/9/14 10:08	43.6	43.6	43.7
2018/9/14 11:08	43.6	43.6	43.7
2018/9/14 12:08	43.6	43.6	43.6
2018/9/14 13:08	43.6	43.6	43.7
2018/9/14 14:08	43.7	43.7	43.8
2018/9/14 15:08	43.7	43.7	43.7
2018/9/14 16:08	43.5	43.6	43.7
2018/9/14 17:08	43.6	43.6	43.7
2018/9/14 18:08	43.6	43.6	43.7
2018/9/14 19:08	43.6	43.7	43.8
2018/9/14 20:08	43.7	43.7	43.8
2018/9/14 21:08	43.6	43.6	43.7
2018/9/14 22:08	43.5	43.6	43.6
2018/9/14 23:08	43.6	43.6	43.7
2018/9/15 0:08	43.7	43.6	43.7
2018/9/15 1:08	43.7	43.7	43.8
2018/9/15 2:08	43.6	43.6	43.7
2018/9/15 3:08	43.6	43.7	43.7
2018/9/15 4:08	43.6	43.6	43.8
2018/9/15 5:08	43.6	43.6	43.7
2018/9/15 6:08	43.6	43.6	43.7
2018/9/15 7:08	43.5	43.6	43.7
2018/9/15 8:08	43.6	43.6	43.7
2018/9/15 9:08	43.5	43.6	43.7
2018/9/15 10:08	43.6	43.6	43.7
2018/9/15 11:08	43.6	43.6	43.7
2018/9/15 12:08	43.6	43.6	43.6
2018/9/15 13:08	43.5	43.6	43.6
2018/9/15 14:08	43.6	43.6	43.7
2018/9/15 15:08	43.6	43.6	43.7
2018/9/15 16:08	43.6	43.6	43.7
2018/9/15 17:08	43.6	43.7	43.8
2018/9/15 18:08	43.6	43.6	43.7
2018/9/15 19:08	43.7	43.6	43.8
2018/9/15 20:08	43.7	43.7	43.8
2018/9/15 21:08	43.6	43.6	43.7
2018/9/15 22:08	43.7	43.7	43.8
2018/9/15 23:08	43.6	43.6	43.7
2018/9/16 0:08	43.6	43.6	43.7
2018/9/16 1:08	43.7	43.7	43.7

日時 (年月日時分)	A点	B点	C点
	EL9.1m (°C)	EL3.1m (°C)	EL-1.8m (°C)
2018/9/16 2:08	43.6	43.6	43.7
2018/9/16 3:08	43.6	43.6	43.7
2018/9/16 4:08	43.6	43.7	43.8
2018/9/16 5:08	43.7	43.7	43.8
2018/9/16 6:08	43.7	43.6	43.7
2018/9/16 7:08	43.6	43.6	43.7
2018/9/16 8:08	43.6	43.6	43.7
2018/9/16 9:08	43.6	43.7	43.8
2018/9/16 10:08	43.6	43.6	43.7
2018/9/16 11:08	43.7	43.7	43.7
2018/9/16 12:08	43.6	43.6	43.6
2018/9/16 13:08	43.7	43.7	43.8
2018/9/16 14:08	43.7	43.6	43.7
2018/9/16 15:08	43.6	43.6	43.7
2018/9/16 16:08	43.7	43.7	43.7
2018/9/16 17:08	43.7	43.7	43.8
2018/9/16 18:08	43.7	43.7	43.8
2018/9/16 19:08	43.6	43.7	43.8
2018/9/16 20:08	43.7	43.7	43.8
2018/9/16 21:08	43.6	43.6	43.7
2018/9/16 22:08	43.7	43.7	43.8
2018/9/16 23:08	43.7	43.7	43.8
2018/9/17 0:08	43.6	43.7	43.8
2018/9/17 1:08	43.6	43.6	43.8
2018/9/17 2:08	43.7	43.7	43.8
2018/9/17 3:08	43.7	43.7	43.8
2018/9/17 4:08	43.7	43.7	43.8
2018/9/17 5:08	43.7	43.7	43.8
2018/9/17 6:08	43.7	43.7	43.8
2018/9/17 7:08	43.7	43.7	43.8
2018/9/17 8:08	43.6	43.6	43.7
2018/9/17 9:08	43.7	43.7	43.8
2018/9/17 10:08	43.7	43.7	43.7
2018/9/17 11:08	43.7	43.7	43.6
2018/9/17 12:08	43.5	43.6	43.6
2018/9/17 13:08	43.6	43.6	43.7
2018/9/17 14:08	43.5	43.6	43.6
2018/9/17 15:08	43.6	43.6	43.7
2018/9/17 16:08	43.6	43.7	43.8
2018/9/17 17:08	43.6	43.7	43.8
2018/9/17 18:08	43.6	43.6	43.7
2018/9/17 19:08	43.6	43.6	43.7
2018/9/17 20:08	43.7	43.7	43.8
2018/9/17 21:08	43.5	43.6	43.7
2018/9/17 22:08	43.6	43.7	43.8
2018/9/17 23:08	43.6	43.7	43.8
2018/9/18 0:08	43.6	43.6	43.7
2018/9/18 1:08	43.5	43.6	43.7
2018/9/18 2:08	43.6	43.7	43.8
2018/9/18 3:08	43.6	43.6	43.8
2018/9/18 4:08	43.7	43.6	43.7
2018/9/18 5:08	43.7	43.6	43.8
2018/9/18 6:08	43.6	43.6	43.7
2018/9/18 7:08	43.6	43.6	43.7
2018/9/18 8:08	43.6	43.6	43.7
2018/9/18 9:08	43.6	43.6	43.6
2018/9/18 10:08	43.5	43.5	43.7
2018/9/18 11:08	43.5	43.6	43.6
2018/9/18 12:08	43.5	43.5	43.6
2018/9/18 13:08	43.5	43.6	43.7
2018/9/18 14:08	43.5	43.6	43.7
2018/9/18 15:08	43.6	43.6	43.7
2018/9/18 16:08	43.5	43.5	43.6
2018/9/18 17:08	43.6	43.6	43.7
2018/9/18 18:08	43.5	43.5	43.7
2018/9/18 19:08	43.5	43.5	43.6
2018/9/18 20:08	43.6	43.5	43.7
2018/9/18 21:08	43.6	43.5	43.7
2018/9/18 22:08	43.6	43.6	43.7
2018/9/18 23:08	43.6	43.6	43.7

	A点	B点	C点
日時	EL9.1m	EL3.1m	EL-1.8m
(年月日時分)	(°C)	(°C)	(°C)
2018/9/19 0:08	43.6	43.6	43.7
2018/9/19 1:08	43.6	43.6	43.8
2018/9/19 2:08	43.6	43.6	43.7
2018/9/19 3:08	43.5	43.5	43.7
2018/9/19 4:08	43.6	43.5	43.6
2018/9/19 5:08	43.6	43.6	43.7
2018/9/19 6:08	43.5	43.5	43.6
2018/9/19 7:08	43.5	43.5	43.6
2018/9/19 8:08	43.5	43.5	43.6
2018/9/19 9:08	43.5	43.5	43.6
2018/9/19 10:08	43.5	43.5	43.5
2018/9/19 11:08	43.5	43.5	43.6
2018/9/19 12:08	43.4	43.4	43.5
2018/9/19 13:08	43.5	43.5	43.6
2018/9/19 14:08	43.4	43.5	43.6
2018/9/19 15:08	43.4	43.4	43.5
2018/9/19 16:08	43.4	43.4	43.6
2018/9/19 17:08	43.5	43.5	43.6
2018/9/19 18:08	43.4	43.4	43.5
2018/9/19 19:08	43.5	43.4	43.6
2018/9/19 20:08	43.4	43.4	43.5
2018/9/19 21:08	43.5	43.5	43.6
2018/9/19 22:08	43.4	43.4	43.5
2018/9/19 23:08	43.5	43.5	43.6
2018/9/20 0:08	43.4	43.4	43.6
2018/9/20 1:08	43.4	43.4	43.6
2018/9/20 2:08	43.4	43.4	43.5
2018/9/20 3:08	43.4	43.4	43.5
2018/9/20 4:08	43.4	43.4	43.5
2018/9/20 5:08	43.5	43.4	43.5
2018/9/20 6:08	43.4	43.4	43.5
2018/9/20 7:08	43.4	43.4	43.5
2018/9/20 8:08	43.4	43.4	43.5
2018/9/20 9:08	43.4	43.4	43.5
2018/9/20 10:08	43.3	43.3	42.9
2018/9/20 11:08	43.3	43.3	43.2
2018/9/20 12:08	43.5	43.4	43.5
2018/9/20 13:08	43.4	43.4	43.4
2018/9/20 14:08	43.3	43.3	43.3
2018/9/20 15:08	43.4	43.4	43.4
2018/9/20 16:08	43.4	43.3	43.4
2018/9/20 17:08	43.3	43.3	43.3
2018/9/20 18:08	43.3	43.2	43.3
2018/9/20 19:08	43.3	43.2	43.3
2018/9/20 20:08	43.3	43.3	43.3
2018/9/20 21:08	43.2	43.3	43.4
2018/9/20 22:08	43.3	43.3	43.4
2018/9/20 23:08	43.3	43.3	43.4
2018/9/21 0:08	43.3	43.3	43.4
2018/9/21 1:08	43.3	43.2	43.3
2018/9/21 2:08	43.3	43.2	43.3
2018/9/21 3:08	43.3	43.3	43.3
2018/9/21 4:08	43.3	43.3	43.3
2018/9/21 5:08	43.3	43.2	43.3
2018/9/21 6:08	43.3	43.2	43.3
2018/9/21 7:08	43.3	43.3	43.3
2018/9/21 8:08	43.2	43.2	43.3
2018/9/21 9:08	43.3	43.2	43.3
2018/9/21 10:08	43.2	43.2	43.2
2018/9/21 11:08	43.2	43.2	43.3
2018/9/21 11:11	43.2	43.2	43.2
2018/9/21 12:11	43.2	43.2	43.3
2018/9/21 13:11	43.2	43.2	43.2
2018/9/21 14:11	43.2	43.2	43.3
2018/9/21 15:11	43.2	43.2	43.2
2018/9/21 16:11	43.2	43.2	43.3
2018/9/21 17:11	43.2	43.2	43.2
2018/9/21 18:11	43.2	43.1	43.2
2018/9/21 19:11	43.2	43.1	43.2
2018/9/21 20:11	43.2	43.2	43.3

日時 (年月日時分)	A点 EL9.1m (°C)	B点 EL3.1m (°C)	C点 EL-1.8m (°C)
	2018/9/21 21:11	43.2	43.2
2018/9/21 22:11	43.2	43.1	43.2
2018/9/21 23:11	43.2	43.2	43.3
2018/9/22 0:11	43.3	43.2	43.3
2018/9/22 1:11	43.2	43.2	43.2
2018/9/22 2:11	43.2	43.2	43.3
2018/9/22 3:11	43.3	43.2	43.3
2018/9/22 4:11	43.3	43.2	43.3
2018/9/22 5:11	43.2	43.2	43.2
2018/9/22 6:11	43.3	43.3	43.3
2018/9/22 7:11	43.3	43.3	43.4
2018/9/22 8:11	43.3	43.2	43.3
2018/9/22 9:11	43.2	43.1	43.3
2018/9/22 10:11	43.2	43.2	43.2
2018/9/22 11:11	43.3	43.2	43.3
2018/9/22 12:11	43.2	43.2	43.2
2018/9/22 13:11	43.2	43.2	43.2
2018/9/22 14:11	43.2	43.2	43.2
2018/9/22 15:11	43.3	43.2	43.3
2018/9/22 16:11	43.2	43.2	43.2
2018/9/22 17:11	43.3	43.3	43.3
2018/9/22 18:11	43.2	43.2	43.2
2018/9/22 19:11	43.2	43.2	43.3
2018/9/22 20:11	43.2	43.2	43.3
2018/9/22 21:11	43.2	43.2	43.3
2018/9/22 22:11	43.3	43.3	43.3
2018/9/22 23:11	43.3	43.3	43.4
2018/9/23 0:11	43.2	43.2	43.3
2018/9/23 1:11	43.3	43.3	43.4
2018/9/23 2:11	43.2	43.2	43.3
2018/9/23 3:11	43.3	43.3	43.4
2018/9/23 4:11	43.3	43.3	43.4
2018/9/23 5:11	43.3	43.2	43.3
2018/9/23 6:11	43.2	43.2	43.3
2018/9/23 7:11	43.3	43.3	43.3
2018/9/23 8:11	43.2	43.2	43.3
2018/9/23 9:11	43.2	43.2	43.2
2018/9/23 10:11	43.2	43.2	43.3
2018/9/23 11:11	43.2	43.2	43.2
2018/9/23 12:11	43.1	43.2	43.2
2018/9/23 13:11	43.2	43.2	43.3
2018/9/23 14:11	43.1	43.1	43.2
2018/9/23 15:11	43.2	43.2	43.3
2018/9/23 16:11	43.1	43.1	43.2
2018/9/23 17:11	43.2	43.2	43.2
2018/9/23 18:11	43.1	43.1	43.2
2018/9/23 19:11	43.2	43.2	43.3
2018/9/23 20:11	43.2	43.2	43.3
2018/9/23 21:11	43.2	43.2	43.2
2018/9/23 22:11	43.2	43.1	43.2
2018/9/23 23:11	43.2	43.1	43.2
2018/9/24 0:11	43.2	43.2	43.3
2018/9/24 1:11	43.1	43.2	43.2
2018/9/24 2:11	43.1	43.1	43.1
2018/9/24 3:11	43.1	43.1	43.2
2018/9/24 4:11	43.2	43.1	43.2
2018/9/24 5:11	43.2	43.2	43.3
2018/9/24 6:11	43.1	43.1	43.2
2018/9/24 7:11	43.1	43.1	43.2
2018/9/24 8:11	43.2	43.2	43.3
2018/9/24 9:11	43.1	43.1	43.1
2018/9/24 10:11	43.1	43.1	42.8
2018/9/24 11:11	43.1	43.1	43.1
2018/9/24 12:11	43.1	43.1	43.1
2018/9/24 13:11	43.1	43.1	43.1
2018/9/24 14:11	43.1	43.0	43.1
2018/9/24 15:11	43.0	43.0	43.1
2018/9/24 16:11	43.0	43.0	43.1
2018/9/24 17:11	43.0	43.0	43.1
2018/9/24 18:11	43.1	43.1	43.1

	A点	B点	C点
日時	EL9.1m	EL3.1m	EL-1.8m
(年月日時分)	(°C)	(°C)	(°C)
2018/9/24 19:11	43.1	43.0	43.1
2018/9/24 20:11	43.1	43.0	43.1
2018/9/24 21:11	43.1	43.1	43.2
2018/9/24 22:11	43.0	43.0	43.1
2018/9/24 23:11	43.2	43.1	43.2
2018/9/25 0:11	43.1	43.0	43.1
2018/9/25 1:11	43.1	43.0	43.1
2018/9/25 2:11	43.0	43.1	43.1
2018/9/25 3:11	43.1	43.1	43.1
2018/9/25 4:11	43.1	43.0	43.1
2018/9/25 5:11	43.1	43.1	43.1
2018/9/25 6:11	43.1	43.0	43.1
2018/9/25 7:11	43.1	43.1	43.2
2018/9/25 8:11	43.1	43.0	43.1
2018/9/25 9:11	43.0	43.0	43.1
2018/9/25 10:11	43.0	43.0	43.1
2018/9/25 11:11	43.1	43.1	42.9
2018/9/25 12:11	43.0	43.0	43.0
2018/9/25 13:11	43.0	43.0	43.0
2018/9/25 14:11	43.0	43.0	43.0
2018/9/25 15:11	43.0	43.0	43.0
2018/9/25 16:11	43.0	43.0	43.0
2018/9/25 17:11	43.1	43.0	43.1
2018/9/25 18:11	43.1	43.0	43.1
2018/9/25 19:11	43.0	43.0	43.1
2018/9/25 20:11	43.0	43.0	43.0
2018/9/25 21:11	43.0	43.0	43.1
2018/9/25 22:11	43.0	43.0	43.1
2018/9/25 23:11	43.0	43.0	43.0
2018/9/26 0:11	43.0	43.0	43.0
2018/9/26 1:11	43.0	43.0	43.0
2018/9/26 2:11	43.0	42.9	43.0
2018/9/26 3:11	43.0	43.0	43.0
2018/9/26 4:11	43.0	42.9	43.0
2018/9/26 5:11	43.0	42.9	43.0
2018/9/26 6:11	43.0	42.9	43.0
2018/9/26 7:11	43.0	43.0	43.0
2018/9/26 8:11	42.9	42.8	42.9
2018/9/26 9:11	42.9	42.9	42.9
2018/9/26 10:11	42.9	42.8	42.9
2018/9/26 11:11	42.9	42.8	42.9
2018/9/26 12:11	43.0	42.9	43.0
2018/9/26 13:11	42.9	42.9	43.0
2018/9/26 14:11	42.8	42.9	42.9
2018/9/26 15:01	42.9	42.8	42.9
2018/9/26 16:01	42.9	42.9	43.0
2018/9/26 17:01	42.9	42.9	43.0
2018/9/26 18:01	42.9	42.8	42.9
2018/9/26 19:01	42.9	42.8	42.9
2018/9/26 20:01	42.8	42.8	42.9
2018/9/26 21:01	42.9	42.8	42.9
2018/9/26 22:01	42.8	42.8	42.9
2018/9/26 23:01	42.8	42.8	42.9
2018/9/27 0:01	42.9	42.9	43.0
2018/9/27 1:01	42.8	42.9	42.9
2018/9/27 2:01	42.9	42.8	42.9
2018/9/27 3:01	42.8	42.8	42.8
2018/9/27 4:01	42.8	42.8	42.9
2018/9/27 5:01	42.9	42.8	42.9
2018/9/27 6:01	42.9	42.8	42.9
2018/9/27 7:01	42.8	42.8	42.9
2018/9/27 8:01	42.7	42.7	42.8
2018/9/27 9:01	42.8	42.8	42.8
2018/9/27 10:01	42.8	42.7	42.8
2018/9/27 11:01	42.8	42.8	42.8
2018/9/27 12:01	42.8	42.8	42.8
2018/9/27 13:01	42.8	42.8	42.8
2018/9/27 14:01	42.7	42.7	42.7
2018/9/27 15:01	42.8	42.8	42.9
2018/9/27 16:01	42.8	42.8	42.9

日時 (年月日時分)	A点 EL9.1m (°C)	B点 EL3.1m (°C)	C点 EL-1.8m (°C)
	2018/9/27 17:01	42.7	42.7
2018/9/27 18:01	42.8	42.8	42.8
2018/9/27 19:01	42.7	42.7	42.8
2018/9/27 20:01	42.7	42.7	42.8
2018/9/27 21:01	42.8	42.8	42.8
2018/9/27 22:01	42.7	42.8	42.8
2018/9/27 23:01	42.8	42.7	42.8
2018/9/28 0:01	42.8	42.7	42.8
2018/9/28 1:01	42.7	42.7	42.7
2018/9/28 2:01	42.7	42.7	42.7
2018/9/28 3:01	42.7	42.7	42.8
2018/9/28 4:01	42.7	42.7	42.8
2018/9/28 5:01	42.7	42.7	42.8
2018/9/28 6:01	42.7	42.7	42.8
2018/9/28 7:01	42.8	42.7	42.8
2018/9/28 8:01	42.7	42.7	42.7
2018/9/28 9:01	42.6	42.6	42.6
2018/9/28 10:01	42.7	42.6	42.7
2018/9/28 11:01	42.6	42.6	42.4
2018/9/28 11:27	42.6	42.6	42.5
2018/9/28 12:27	42.6	42.6	42.6
2018/9/28 13:27	42.5	42.6	42.6
2018/9/28 14:27	42.5	42.5	42.6
2018/9/28 15:27	42.6	42.6	42.6
2018/9/28 16:27	42.7	42.6	42.7
2018/9/28 17:27	42.7	42.6	42.7
2018/9/28 18:27	42.6	42.7	42.7
2018/9/28 19:27	42.6	42.6	42.7
2018/9/28 20:27	42.7	42.7	42.7
2018/9/28 21:27	42.6	42.6	42.7
2018/9/28 22:27	42.6	42.6	42.7
2018/9/28 23:27	42.6	42.6	42.6
2018/9/29 0:27	42.6	42.6	42.6
2018/9/29 1:27	42.6	42.5	42.6
2018/9/29 2:27	42.6	42.6	42.6
2018/9/29 3:27	42.6	42.6	42.6
2018/9/29 4:27	42.6	42.6	42.6
2018/9/29 5:27	42.6	42.6	42.7
2018/9/29 6:27	42.7	42.6	42.7
2018/9/29 7:27	42.7	42.7	42.7
2018/9/29 8:27	42.6	42.6	42.6
2018/9/29 9:27	42.6	42.6	42.6
2018/9/29 10:27	42.7	42.6	42.7
2018/9/29 11:27	42.7	42.6	42.7
2018/9/29 12:27	42.7	42.6	42.7
2018/9/29 13:27	42.6	42.6	42.7
2018/9/29 14:27	42.6	42.6	42.7
2018/9/29 15:27	42.6	42.6	42.7
2018/9/29 16:27	42.5	42.5	42.6
2018/9/29 17:27	42.6	42.6	42.7
2018/9/29 18:27	42.6	42.5	42.6
2018/9/29 19:27	42.6	42.6	42.6
2018/9/29 20:27	42.6	42.6	42.6
2018/9/29 21:27	42.6	42.6	42.7
2018/9/29 22:27	42.6	42.6	42.7
2018/9/29 23:27	42.6	42.6	42.6
2018/9/30 0:27	42.6	42.6	42.6
2018/9/30 1:27	42.6	42.5	42.6
2018/9/30 2:27	42.5	42.5	42.6
2018/9/30 3:27	42.6	42.5	42.6
2018/9/30 4:27	42.5	42.5	42.5
2018/9/30 5:27	42.5	42.4	42.5
2018/9/30 6:27	42.5	42.5	42.6
2018/9/30 7:27	42.5	42.5	42.6
2018/9/30 8:27	42.4	42.4	42.5
2018/9/30 9:27	42.4	42.4	42.5
2018/9/30 10:27	42.5	42.4	42.5
2018/9/30 11:27	42.5	42.5	42.5
2018/9/30 12:27	42.5	42.5	42.6
2018/9/30 13:27	42.5	42.5	42.5

	A点	B点	C点
日時	EL9.1m	EL3.1m	EL-1.8m
(年月日時分)	(°C)	(°C)	(°C)
2018/9/30 14:27	42.5	42.4	42.5
2018/9/30 15:27	42.4	42.4	42.4
2018/9/30 16:27	42.5	42.4	42.5
2018/9/30 17:27	42.5	42.5	42.6
2018/9/30 18:27	42.5	42.4	42.5
2018/9/30 19:27	42.5	42.4	42.5
2018/9/30 20:27	42.5	42.4	42.5
2018/9/30 21:27	42.6	42.6	42.7
2018/9/30 22:27	42.5	42.5	42.5
2018/9/30 23:27	42.6	42.5	42.5
2018/10/1 0:27	42.6	42.6	42.6
2018/10/1 1:27	42.5	42.5	42.5
2018/10/1 2:27	42.5	42.6	42.6
2018/10/1 3:27	42.5	42.5	42.6
2018/10/1 4:27	42.6	42.6	42.6
2018/10/1 5:27	42.6	42.5	42.6
2018/10/1 6:27	42.5	42.5	42.6
2018/10/1 7:27	42.6	42.6	42.6
2018/10/1 8:27	42.5	42.5	42.6
2018/10/1 9:27	42.5	42.5	42.6
2018/10/1 10:27	42.5	42.5	42.2
2018/10/1 11:27	42.6	42.5	42.4
2018/10/1 12:27	42.4	42.4	42.5
2018/10/1 13:27	42.5	42.4	42.5
2018/10/1 14:27	42.5	42.4	42.5
2018/10/1 15:27	42.5	42.4	42.5
2018/10/1 16:27	42.4	42.4	42.4
2018/10/1 17:27	42.5	42.4	42.5
2018/10/1 18:27	42.2	42.2	42.2
2018/10/1 19:27	42.4	42.4	42.5
2018/10/1 20:27	42.4	42.4	42.5
2018/10/1 21:27	42.5	42.4	42.5
2018/10/1 22:27	42.4	42.4	42.5
2018/10/1 23:27	42.4	42.4	42.5
2018/10/2 0:27	42.5	42.4	42.5
2018/10/2 1:27	42.5	42.5	42.5
2018/10/2 2:27	42.5	42.4	42.5
2018/10/2 3:27	42.4	42.4	42.5
2018/10/2 4:27	42.4	42.4	42.5
2018/10/2 5:27	42.4	42.4	42.5
2018/10/2 6:27	42.4	42.4	42.5
2018/10/2 7:27	42.4	42.4	42.4
2018/10/2 8:27	42.4	42.4	42.4
2018/10/2 9:27	42.3	42.3	42.4
2018/10/2 10:27	42.4	42.4	42.5
2018/10/2 11:27	42.4	42.3	42.4
2018/10/2 12:27	42.4	42.4	42.4
2018/10/2 13:27	42.5	42.4	42.5
2018/10/2 14:27	42.4	42.4	42.4
2018/10/2 15:27	42.4	42.4	42.4
2018/10/2 16:27	42.4	42.3	42.4
2018/10/2 17:27	42.3	42.3	42.4
2018/10/2 18:27	42.3	42.3	42.4
2018/10/2 19:27	42.4	42.3	42.4
2018/10/2 20:27	42.2	42.3	42.3
2018/10/2 21:27	42.3	42.3	42.3
2018/10/2 22:27	42.3	42.3	42.4
2018/10/2 23:27	42.3	42.3	42.4
2018/10/3 0:27	42.4	42.3	42.4
2018/10/3 1:27	42.3	42.3	42.3
2018/10/3 2:27	42.3	42.3	42.3
2018/10/3 3:27	42.3	42.2	42.3
2018/10/3 4:27	42.3	42.3	42.4
2018/10/3 5:27	42.3	42.3	42.4
2018/10/3 6:27	42.4	42.3	42.4
2018/10/3 7:27	42.3	42.2	42.3
2018/10/3 8:27	42.3	42.2	42.3
2018/10/3 9:27	42.2	42.2	42.2
2018/10/3 10:27	42.3	42.2	42.3
2018/10/3 11:27	42.3	42.3	42.3

日時 (年月日時分)	A点 EL9.1m (°C)	B点 EL3.1m (°C)	C点 EL-1.8m (°C)
	2018/10/3 12:27	42.2	42.2
2018/10/3 13:27	42.2	42.2	42.3
2018/10/3 14:27	42.3	42.3	42.3
2018/10/3 15:27	42.3	42.2	42.3
2018/10/3 16:27	42.2	42.2	42.2
2018/10/3 17:27	42.3	42.3	42.3
2018/10/3 18:27	42.3	42.2	42.3
2018/10/3 19:27	42.3	42.2	42.3
2018/10/3 20:27	42.3	42.3	42.3
2018/10/3 21:27	42.3	42.2	42.3
2018/10/3 22:27	42.3	42.3	42.3
2018/10/3 23:27	42.3	42.3	42.4
2018/10/4 0:27	42.3	42.3	42.3
2018/10/4 1:27	42.3	42.3	42.3
2018/10/4 2:27	42.2	42.2	42.3
2018/10/4 3:27	42.3	42.2	42.3
2018/10/4 4:27	42.3	42.2	42.3
2018/10/4 5:27	42.2	42.2	42.3
2018/10/4 6:27	42.3	42.2	42.3
2018/10/4 7:27	42.2	42.2	42.2
2018/10/4 8:27	42.1	42.1	42.2
2018/10/4 9:27	42.2	42.2	42.2
2018/10/4 10:27	42.2	42.2	42.1
2018/10/4 11:27	42.1	42.1	41.8
2018/10/4 12:27	42.1	42.1	42.1
2018/10/4 13:27	42.1	42.1	42.1
2018/10/4 14:27	42.1	42.1	42.1
2018/10/4 15:27	42.0	42.0	42.1
2018/10/4 16:27	42.1	42.1	42.2
2018/10/4 17:27	42.1	42.1	42.1
2018/10/4 18:27	42.2	42.1	42.2
2018/10/4 19:27	42.1	42.1	42.1
2018/10/4 20:27	42.1	42.0	42.1
2018/10/4 21:27	42.1	42.1	42.1
2018/10/4 22:27	42.1	42.0	42.1
2018/10/4 23:27	42.1	42.0	42.1
2018/10/5 0:27	42.0	42.0	42.1
2018/10/5 1:27	42.1	42.0	42.1
2018/10/5 2:27	42.2	42.1	42.2
2018/10/5 3:27	42.0	42.0	42.1
2018/10/5 4:27	42.1	42.1	42.1
2018/10/5 5:27	42.2	42.1	42.2
2018/10/5 6:27	42.1	42.0	42.1
2018/10/5 7:27	42.0	42.0	42.1
2018/10/5 8:27	42.0	42.0	42.0
2018/10/5 9:27	42.0	42.0	42.1
2018/10/5 10:27	42.1	42.1	41.8
2018/10/5 11:10	42.0	42.0	41.7
2018/10/5 12:10	42.1	42.1	42.1
2018/10/5 13:10	42.0	42.0	42.0
2018/10/5 14:10	42.0	42.0	42.0
2018/10/5 15:10	42.0	42.0	42.0
2018/10/5 16:10	42.1	42.0	42.0
2018/10/5 17:10	42.1	42.1	42.1
2018/10/5 18:10	42.1	42.1	42.1
2018/10/5 19:10	42.1	42.1	42.1
2018/10/5 20:10	42.1	42.1	42.2
2018/10/5 21:10	42.1	42.1	42.1
2018/10/5 22:10	42.1	42.0	42.1
2018/10/5 23:10	42.1	42.1	42.1
2018/10/6 0:10	42.2	42.1	42.2
2018/10/6 1:10	42.1	42.1	42.1
2018/10/6 2:10	42.1	42.1	42.1
2018/10/6 3:10	42.1	42.1	42.1
2018/10/6 4:10	42.1	42.1	42.1
2018/10/6 5:10	42.1	42.1	42.1
2018/10/6 6:10	42.1	42.1	42.1
2018/10/6 7:10	42.1	42.1	42.1
2018/10/6 8:10	42.1	42.1	42.2
2018/10/6 9:10	42.2	42.1	42.2

	A点	B点	C点
日時	EL9.1m	EL3.1m	EL-1.8m
(年月日時分)	(°C)	(°C)	(°C)
2018/10/6 10:10	42.1	42.2	42.2
2018/10/6 11:10	42.1	42.1	42.2
2018/10/6 12:10	42.2	42.2	42.2
2018/10/6 13:10	42.2	42.1	42.2
2018/10/6 14:10	42.2	42.2	42.2
2018/10/6 15:10	42.2	42.2	42.1
2018/10/6 16:10	42.1	42.1	42.1
2018/10/6 17:10	42.2	42.2	42.1
2018/10/6 18:10	42.1	42.2	42.2
2018/10/6 19:10	42.2	42.2	42.2
2018/10/6 20:10	42.2	42.2	42.2
2018/10/6 21:10	42.3	42.2	42.3
2018/10/6 22:10	42.2	42.2	42.3
2018/10/6 23:10	42.4	42.3	42.4
2018/10/7 0:10	42.3	42.3	42.3
2018/10/7 1:10	42.2	42.2	42.3
2018/10/7 2:10	42.3	42.3	42.3
2018/10/7 3:10	42.3	42.3	42.4
2018/10/7 4:10	42.3	42.3	42.4
2018/10/7 5:10	42.4	42.3	42.4
2018/10/7 6:10	42.3	42.3	42.4
2018/10/7 7:10	42.4	42.3	42.4
2018/10/7 8:10	42.3	42.3	42.3
2018/10/7 9:10	42.3	42.2	42.3
2018/10/7 10:10	42.3	42.3	42.3
2018/10/7 11:10	42.3	42.3	42.3
2018/10/7 12:10	42.3	42.3	42.3
2018/10/7 13:10	42.3	42.3	42.3
2018/10/7 14:10	42.3	42.3	42.3
2018/10/7 15:10	42.3	42.2	42.3
2018/10/7 16:10	42.3	42.3	42.4
2018/10/7 17:10	42.4	42.4	42.4
2018/10/7 18:10	42.4	42.4	42.4
2018/10/7 19:10	42.3	42.3	42.4
2018/10/7 20:10	42.3	42.3	42.4
2018/10/7 21:10	42.4	42.4	42.4
2018/10/7 22:10	42.4	42.4	42.4
2018/10/7 23:10	42.3	42.3	42.4
2018/10/8 0:10	42.3	42.3	42.3
2018/10/8 1:10	42.3	42.3	42.4
2018/10/8 2:10	42.3	42.3	42.3
2018/10/8 3:10	42.3	42.3	42.4
2018/10/8 4:10	42.3	42.3	42.4
2018/10/8 5:10	42.3	42.3	42.3
2018/10/8 6:10	42.3	42.3	42.3
2018/10/8 7:10	42.3	42.3	42.3
2018/10/8 8:10	42.3	42.3	42.4
2018/10/8 9:10	42.3	42.2	42.3
2018/10/8 10:10	42.3	42.3	42.3
2018/10/8 11:10	42.3	42.3	42.3
2018/10/8 12:10	42.3	42.3	42.4
2018/10/8 13:10	42.3	42.3	42.3
2018/10/8 14:10	42.3	42.3	42.4
2018/10/8 15:10	42.3	42.3	42.3
2018/10/8 16:10	42.4	42.3	42.4
2018/10/8 17:10	42.3	42.2	42.3
2018/10/8 18:10	42.3	42.3	42.4
2018/10/8 19:10	42.3	42.2	42.3
2018/10/8 20:10	42.3	42.3	42.4
2018/10/8 21:10	42.2	42.2	42.3
2018/10/8 22:10	42.3	42.3	42.4
2018/10/8 23:10	42.3	42.3	42.4
2018/10/9 0:10	42.3	42.3	42.3
2018/10/9 1:10	42.2	42.3	42.3
2018/10/9 2:10	42.3	42.3	42.4
2018/10/9 3:10	42.3	42.2	42.3
2018/10/9 4:10	42.3	42.3	42.3
2018/10/9 5:10	42.3	42.2	42.3
2018/10/9 6:10	42.3	42.3	42.3
2018/10/9 7:10	42.2	42.2	42.3

日時 (年月日時分)	A点 EL9.1m	B点 EL3.1m	C点 EL-1.8m
	(°C)	(°C)	(°C)
2018/10/9 8:10	42.2	42.2	42.3
2018/10/9 9:10	42.3	42.2	42.3
2018/10/9 10:10	42.2	42.2	42.3
2018/10/9 11:10	42.2	42.2	42.0
2018/10/9 12:10	42.2	42.2	42.2
2018/10/9 13:10	42.1	42.1	42.2
2018/10/9 14:10	42.2	42.2	42.2
2018/10/9 15:10	42.2	42.2	42.2
2018/10/9 16:10	42.3	42.2	42.3
2018/10/9 17:10	42.2	42.1	42.2
2018/10/9 18:10	42.1	42.1	42.2
2018/10/9 19:10	42.2	42.2	42.3
2018/10/9 20:10	42.2	42.2	42.3
2018/10/9 21:10	42.2	42.2	42.3
2018/10/9 22:10	42.2	42.2	42.3
2018/10/9 23:10	42.2	42.2	42.2
2018/10/10 0:10	42.2	42.1	42.2
2018/10/10 1:10	42.2	42.2	42.2
2018/10/10 2:10	42.2	42.1	42.2
2018/10/10 3:10	42.1	42.1	42.2
2018/10/10 4:10	42.2	42.2	42.2
2018/10/10 5:10	42.2	42.1	42.2
2018/10/10 6:10	42.2	42.2	42.2
2018/10/10 7:10	42.2	42.2	42.2
2018/10/10 8:10	42.1	42.1	42.2
2018/10/10 9:10	42.1	42.1	42.1
2018/10/10 10:10	42.2	42.1	42.2
2018/10/10 11:10	42.1	42.2	42.2
2018/10/10 12:10	42.1	42.1	42.2
2018/10/10 13:10	42.1	42.1	42.2
2018/10/10 14:10	42.1	42.1	42.2
2018/10/10 15:10	42.2	42.1	42.2
2018/10/10 16:10	42.2	42.2	42.2
2018/10/10 17:10	42.2	42.2	42.3
2018/10/10 18:10	42.2	42.1	42.2
2018/10/10 19:10	42.2	42.2	42.2
2018/10/10 20:10	42.2	42.2	42.2
2018/10/10 21:10	42.2	42.1	42.2
2018/10/10 22:10	42.1	42.1	42.2
2018/10/10 23:10	42.1	42.1	42.2
2018/10/11 0:10	42.1	42.1	42.2
2018/10/11 1:10	42.1	42.1	42.2
2018/10/11 2:10	42.2	42.2	42.2
2018/10/11 3:10	42.1	42.1	42.2
2018/10/11 4:10	42.2	42.1	42.2
2018/10/11 5:10	42.1	42.1	42.2
2018/10/11 6:10	42.1	42.1	42.1
2018/10/11 7:10	42.1	42.1	42.2
2018/10/11 8:10	42.1	42.1	42.2
2018/10/11 9:10	42.1	42.1	42.2
2018/10/11 10:10	42.1	42.1	42.1
2018/10/11 11:10	42.1	42.1	42.1
2018/10/11 12:10	42.0	42.0	42.1
2018/10/11 13:10	42.1	42.1	42.1
2018/10/11 14:10	42.1	42.1	42.2
2018/10/11 15:10	42.1	42.0	42.1
2018/10/11 16:10	42.1	42.1	42.1
2018/10/11 17:10	42.0	42.0	42.1
2018/10/11 18:10	42.1	42.1	42.1
2018/10/11 19:10	42.1	42.0	42.1
2018/10/11 20:10	42.1	42.0	42.1
2018/10/11 21:10	42.0	42.0	42.0
2018/10/11 22:10	42.0	42.0	42.1
2018/10/11 23:10	42.0	42.0	42.1
2018/10/12 0:10	42.1	42.0	42.1
2018/10/12 1:10	42.0	42.0	42.1
2018/10/12 2:10	42.0	42.0	42.1
2018/10/12 3:10	42.0	42.0	42.0
2018/10/12 4:10	42.0	42.0	42.1
2018/10/12 5:10	41.9	41.9	42.0

	A点	B点	C点
日時	EL9.1m	EL3.1m	EL-1.8m
(年月日時分)	(°C)	(°C)	(°C)
2018/10/12 6:10	42.0	42.0	42.1
2018/10/12 7:10	42.0	41.9	42.0
2018/10/12 8:10	41.9	41.9	42.0
2018/10/12 9:10	41.9	42.0	42.0
2018/10/12 10:10	41.9	41.9	42.0
2018/10/12 10:44	41.8	41.8	41.9
2018/10/12 11:44	41.9	41.8	41.8
2018/10/12 12:44	41.9	41.9	41.9
2018/10/12 13:44	41.8	41.8	41.9
2018/10/12 14:44	41.9	41.8	41.9
2018/10/12 15:44	41.9	41.9	41.9
2018/10/12 16:44	41.8	41.8	41.8
2018/10/12 17:44	41.9	41.8	41.9
2018/10/12 18:44	41.8	41.8	41.9
2018/10/12 19:44	41.8	41.8	41.8
2018/10/12 20:44	41.8	41.8	41.9
2018/10/12 21:44	41.8	41.8	41.9
2018/10/12 22:44	41.9	41.8	41.9
2018/10/12 23:44	41.8	41.8	41.8
2018/10/13 0:44	41.8	41.7	41.8
2018/10/13 1:44	41.8	41.8	41.8
2018/10/13 2:44	41.8	41.8	41.9
2018/10/13 3:44	41.8	41.7	41.8
2018/10/13 4:44	41.8	41.8	41.8
2018/10/13 5:44	41.8	41.8	41.8
2018/10/13 6:44	41.7	41.7	41.7
2018/10/13 7:44	41.7	41.7	41.7
2018/10/13 8:44	41.8	41.7	41.8
2018/10/13 9:44	41.7	41.7	41.8
2018/10/13 10:44	41.7	41.7	41.7
2018/10/13 11:44	41.7	41.7	41.7
2018/10/13 12:44	41.7	41.7	41.7
2018/10/13 13:44	41.7	41.7	41.7
2018/10/13 14:44	41.7	41.7	41.7
2018/10/13 15:44	41.7	41.7	41.8
2018/10/13 16:44	41.6	41.6	41.7
2018/10/13 17:44	41.7	41.7	41.8
2018/10/13 18:44	41.7	41.7	41.7
2018/10/13 19:44	41.7	41.7	41.7
2018/10/13 20:44	41.6	41.6	41.7
2018/10/13 21:44	41.6	41.6	41.6
2018/10/13 22:44	41.6	41.6	41.7
2018/10/13 23:44	41.7	41.7	41.7
2018/10/14 0:44	41.7	41.7	41.8
2018/10/14 1:44	41.6	41.6	41.7
2018/10/14 2:44	41.6	41.6	41.7
2018/10/14 3:44	41.7	41.6	41.7
2018/10/14 4:44	41.6	41.6	41.6
2018/10/14 5:44	41.6	41.6	41.7
2018/10/14 6:44	41.7	41.6	41.7
2018/10/14 7:44	41.6	41.6	41.6
2018/10/14 8:44	41.5	41.5	41.6
2018/10/14 9:44	41.6	41.6	41.6
2018/10/14 10:44	41.5	41.5	41.6
2018/10/14 11:44	41.6	41.6	41.6
2018/10/14 12:44	41.6	41.5	41.6
2018/10/14 13:44	41.5	41.5	41.6
2018/10/14 14:44	41.5	41.5	41.6
2018/10/14 15:44	41.5	41.5	41.6
2018/10/14 16:44	41.5	41.5	41.5
2018/10/14 17:44	41.5	41.5	41.6
2018/10/14 18:44	41.6	41.5	41.6
2018/10/14 19:44	41.6	41.5	41.6
2018/10/14 20:44	41.6	41.5	41.6
2018/10/14 21:44	41.6	41.5	41.6
2018/10/14 22:44	41.6	41.6	41.6
2018/10/14 23:44	41.6	41.5	41.6
2018/10/15 0:44	41.6	41.5	41.6
2018/10/15 1:44	41.6	41.6	41.6
2018/10/15 2:44	41.6	41.6	41.7

	A点	B点	C点
日時	EL9.1m	EL3.1m	EL-1.8m
(年月日時分)	(°C)	(°C)	(°C)
2018/10/15 3:44	41.5	41.5	41.5
2018/10/15 4:44	41.5	41.6	41.6
2018/10/15 5:44	41.5	41.5	41.5
2018/10/15 6:44	41.5	41.5	41.6
2018/10/15 7:44	41.5	41.5	41.5
2018/10/15 8:44	41.5	41.5	41.5
2018/10/15 9:44	41.5	41.5	41.5
2018/10/15 10:44	41.4	41.4	41.5
2018/10/15 11:44	41.5	41.5	41.1
2018/10/15 12:44	41.4	41.3	41.2
2018/10/15 13:44	41.4	41.4	41.4
2018/10/15 14:44	41.4	41.4	41.4
2018/10/15 15:44	41.4	41.4	41.5
2018/10/15 16:44	41.5	41.4	41.5
2018/10/15 17:44	41.5	41.4	41.5
2018/10/15 18:44	41.5	41.4	41.5
2018/10/15 19:44	41.4	41.4	41.4
2018/10/15 20:44	41.3	41.3	41.4
2018/10/15 21:44	41.5	41.4	41.5
2018/10/15 22:44	41.4	41.4	41.5
2018/10/15 23:44	41.4	41.4	41.4
2018/10/16 0:44	41.4	41.4	41.5
2018/10/16 1:44	41.4	41.4	41.4
2018/10/16 2:44	41.4	41.4	41.4
2018/10/16 3:44	41.3	41.3	41.4
2018/10/16 4:44	41.4	41.3	41.4
2018/10/16 5:44	41.4	41.4	41.4
2018/10/16 6:44	41.4	41.3	41.4
2018/10/16 7:44	41.4	41.4	41.4
2018/10/16 8:44	41.4	41.3	41.4
2018/10/16 9:44	41.3	41.3	41.3
2018/10/16 10:44	41.3	41.3	41.4
2018/10/16 11:44	41.4	41.4	41.4
2018/10/16 12:44	41.4	41.3	41.4
2018/10/16 13:44	41.4	41.3	41.4
2018/10/16 14:44	41.3	41.3	41.4
2018/10/16 15:44	41.3	41.3	41.4
2018/10/16 16:44	41.4	41.4	41.5
2018/10/16 17:44	41.4	41.4	41.4
2018/10/16 18:44	41.4	41.4	41.4
2018/10/16 19:44	41.4	41.4	41.4
2018/10/16 20:44	41.4	41.3	41.4
2018/10/16 21:44	41.4	41.4	41.4
2018/10/16 22:44	41.4	41.3	41.4
2018/10/16 23:44	41.3	41.3	41.4
2018/10/17 0:44	41.4	41.3	41.3
2018/10/17 1:44	41.4	41.3	41.3
2018/10/17 2:44	41.4	41.3	41.4
2018/10/17 3:44	41.4	41.3	41.4
2018/10/17 4:44	41.3	41.3	41.4
2018/10/17 5:44	41.3	41.3	41.4
2018/10/17 6:44	41.4	41.4	41.4
2018/10/17 7:44	41.4	41.3	41.4
2018/10/17 8:44	41.4	41.3	41.4
2018/10/17 9:44	41.2	41.3	41.3
2018/10/17 10:44	41.3	41.2	41.3
2018/10/17 11:44	41.3	41.3	41.3
2018/10/17 12:44	41.2	41.2	41.2
2018/10/17 13:44	41.3	41.3	41.3
2018/10/17 14:44	41.2	41.1	41.3
2018/10/17 15:44	41.2	41.2	41.3
2018/10/17 16:44	41.3	41.2	41.3
2018/10/17 17:44	41.3	41.3	41.3
2018/10/17 18:44	41.3	41.2	41.3
2018/10/17 19:44	41.2	41.2	41.2
2018/10/17 20:44	41.2	41.2	41.3
2018/10/17 21:44	41.2	41.2	41.3
2018/10/17 22:44	41.3	41.2	41.3
2018/10/17 23:44	41.3	41.3	41.3
2018/10/18 0:44	41.2	41.2	41.3

	A点	B点	C点
日時	EL9.1m	EL3.1m	EL-1.8m
(年月日時分)	(°C)	(°C)	(°C)
2018/10/18 1:44	41.3	41.3	41.3
2018/10/18 2:44	41.2	41.2	41.3
2018/10/18 3:44	41.3	41.3	41.3
2018/10/18 4:44	41.3	41.3	41.3
2018/10/18 5:44	41.3	41.3	41.3
2018/10/18 6:44	41.3	41.3	41.3
2018/10/18 7:44	41.2	41.2	41.3
2018/10/18 8:44	41.2	41.2	41.3
2018/10/18 9:44	41.2	41.2	41.2
2018/10/18 10:44	41.2	41.2	41.3
2018/10/18 11:44	41.3	41.3	41.4
2018/10/18 12:44	41.3	41.3	41.4
2018/10/18 13:44	41.3	41.3	41.4
2018/10/18 14:44	41.3	41.3	41.3
2018/10/18 15:44	41.3	41.3	41.4
2018/10/18 16:44	41.4	41.3	41.4
2018/10/18 17:44	41.4	41.4	41.5
2018/10/18 18:44	41.4	41.4	41.5
2018/10/18 19:44	41.5	41.4	41.5
2018/10/18 20:44	41.5	41.4	41.5
2018/10/18 21:44	41.4	41.4	41.5
2018/10/18 22:44	41.5	41.5	41.6
2018/10/18 23:44	41.4	41.4	41.5
2018/10/19 0:44	41.5	41.4	41.5
2018/10/19 1:44	41.5	41.4	41.5
2018/10/19 2:44	41.4	41.4	41.5
2018/10/19 3:44	41.4	41.4	41.5
2018/10/19 4:44	41.5	41.4	41.5
2018/10/19 5:44	41.5	41.4	41.5
2018/10/19 6:44	41.5	41.5	41.5
2018/10/19 7:44	41.4	41.4	41.5
2018/10/19 8:44	41.4	41.4	41.5
2018/10/19 9:44	41.4	41.4	41.5
2018/10/19 10:44	41.4	41.3	41.4
2018/10/19 10:48	41.3	41.3	41.4
2018/10/19 11:48	41.4	41.4	41.5
2018/10/19 12:48	41.3	41.3	41.4
2018/10/19 13:48	41.4	41.4	41.5
2018/10/19 14:48	41.4	41.4	41.4
2018/10/19 15:48	41.4	41.4	41.5
2018/10/19 16:48	41.4	41.4	41.5
2018/10/19 17:48	41.4	41.4	41.5
2018/10/19 18:48	41.5	41.5	41.6
2018/10/19 19:48	41.5	41.4	41.5
2018/10/19 20:48	41.4	41.4	41.5
2018/10/19 21:48	41.5	41.4	41.5
2018/10/19 22:48	41.5	41.5	41.6
2018/10/19 23:48	41.4	41.4	41.5
2018/10/20 0:48	41.5	41.5	41.6
2018/10/20 1:48	41.5	41.4	41.5
2018/10/20 2:48	41.5	41.5	41.6
2018/10/20 3:48	41.6	41.5	41.6
2018/10/20 4:48	41.5	41.5	41.6
2018/10/20 5:48	41.5	41.5	41.6
2018/10/20 6:48	41.5	41.5	41.6
2018/10/20 7:48	41.5	41.4	41.5
2018/10/20 8:48	41.5	41.5	41.6
2018/10/20 9:48	41.5	41.5	41.6
2018/10/20 10:48	41.6	41.5	41.6
2018/10/20 11:48	41.5	41.5	41.6
2018/10/20 12:48	41.5	41.5	41.6
2018/10/20 13:48	41.5	41.5	41.6
2018/10/20 14:48	41.5	41.5	41.5
2018/10/20 15:48	41.5	41.5	41.6
2018/10/20 16:48	41.5	41.5	41.6
2018/10/20 17:48	41.6	41.5	41.6
2018/10/20 18:48	41.5	41.5	41.6
2018/10/20 19:48	41.5	41.5	41.6
2018/10/20 20:48	41.5	41.5	41.6
2018/10/20 21:48	41.5	41.5	41.6

	A点	B点	C点
日時	EL9.1m	EL3.1m	EL-1.8m
(年月日時分)	(°C)	(°C)	(°C)
2018/10/20 22:48	41.5	41.4	41.6
2018/10/20 23:48	41.5	41.5	41.6
2018/10/21 0:48	41.5	41.5	41.6
2018/10/21 1:48	41.5	41.5	41.6
2018/10/21 2:48	41.5	41.5	41.5
2018/10/21 3:48	41.6	41.5	41.6
2018/10/21 4:48	41.5	41.5	41.6
2018/10/21 5:48	41.5	41.5	41.6
2018/10/21 6:48	41.5	41.5	41.6
2018/10/21 7:48	41.4	41.4	41.5
2018/10/21 8:48	41.4	41.4	41.5
2018/10/21 9:48	41.5	41.5	41.5
2018/10/21 10:48	41.5	41.4	41.5
2018/10/21 11:48	41.4	41.4	41.4
2018/10/21 12:48	41.5	41.5	41.6
2018/10/21 13:48	41.4	41.4	41.5
2018/10/21 14:48	41.5	41.5	41.6
2018/10/21 15:48	41.5	41.4	41.5
2018/10/21 16:48	41.5	41.4	41.5
2018/10/21 17:48	41.4	41.5	41.6
2018/10/21 18:48	41.5	41.5	41.6
2018/10/21 19:48	41.6	41.5	41.7
2018/10/21 20:48	41.6	41.5	41.6
2018/10/21 21:48	41.5	41.5	41.6
2018/10/21 22:48	41.6	41.5	41.6
2018/10/21 23:48	41.5	41.5	41.6
2018/10/22 0:48	41.6	41.6	41.7
2018/10/22 1:48	41.6	41.5	41.6
2018/10/22 2:48	41.6	41.6	41.7
2018/10/22 3:48	41.5	41.5	41.6
2018/10/22 4:48	41.5	41.5	41.6
2018/10/22 5:48	41.6	41.6	41.7
2018/10/22 6:48	41.5	41.5	41.6
2018/10/22 7:48	41.5	41.5	41.6
2018/10/22 8:48	41.4	41.4	41.5
2018/10/22 9:48	41.4	41.4	41.5
2018/10/22 10:48	41.3	41.3	41.4
2018/10/22 11:48	41.3	41.3	41.4
2018/10/22 12:48	41.3	41.3	41.4
2018/10/22 13:48	41.4	41.4	41.5
2018/10/22 14:48	41.4	41.4	41.4
2018/10/22 15:48	41.3	41.3	41.4
2018/10/22 16:48	41.4	41.4	41.5
2018/10/22 17:48	41.4	41.4	41.5
2018/10/22 18:48	41.4	41.4	41.5
2018/10/22 19:48	41.5	41.4	41.5
2018/10/22 20:48	41.5	41.4	41.5
2018/10/22 21:48	41.4	41.4	41.5
2018/10/22 22:48	41.4	41.4	41.5
2018/10/22 23:48	41.5	41.5	41.6
2018/10/23 0:48	41.5	41.4	41.6
2018/10/23 1:48	41.4	41.4	41.5
2018/10/23 2:48	41.5	41.4	41.5
2018/10/23 3:48	41.5	41.5	41.6
2018/10/23 4:48	41.4	41.4	41.5
2018/10/23 5:48	41.5	41.5	41.6
2018/10/23 6:48	41.5	41.5	41.6
2018/10/23 7:48	41.4	41.4	41.5
2018/10/23 8:48	41.4	41.4	41.5
2018/10/23 9:48	41.5	41.4	41.5
2018/10/23 10:48	41.4	41.4	41.5
2018/10/23 11:48	41.4	41.4	41.5
2018/10/23 12:48	41.5	41.5	41.5
2018/10/23 13:48	41.4	41.4	41.5
2018/10/23 14:48	41.5	41.5	41.6
2018/10/23 15:48	41.4	41.4	41.5
2018/10/23 16:48	41.5	41.5	41.6
2018/10/23 17:48	41.5	41.5	41.6
2018/10/23 18:48	41.5	41.5	41.6
2018/10/23 19:48	41.6	41.6	41.7

	A点	B点	C点
日時	EL9.1m	EL3.1m	EL-1.8m
(年月日時分)	(°C)	(°C)	(°C)
2018/10/23 20:48	41.5	41.5	41.6
2018/10/23 21:48	41.5	41.5	41.6
2018/10/23 22:48	41.4	41.4	41.5
2018/10/23 23:48	41.4	41.5	41.5
2018/10/24 0:48	41.5	41.5	41.6
2018/10/24 1:48	41.5	41.5	41.6
2018/10/24 2:48	41.5	41.5	41.6
2018/10/24 3:48	41.5	41.5	41.6
2018/10/24 4:48	41.5	41.5	41.6
2018/10/24 5:48	41.6	41.6	41.7
2018/10/24 6:48	41.6	41.6	41.7
2018/10/24 7:48	41.5	41.5	41.6
2018/10/24 8:48	41.5	41.5	41.5
2018/10/24 9:48	41.5	41.5	41.6
2018/10/24 10:48	41.4	41.4	41.4
2018/10/24 11:48	41.4	41.4	41.5
2018/10/24 12:48	41.4	41.4	41.5
2018/10/24 13:48	41.4	41.4	41.5

使用済燃料ピット水温計測結果(中央部)

	D点	E点
日時	EL9.1m	EL3.1m
(年月日時分)	(°C)	(°C)
2018/7/4 10:00	29.2	29.3
2018/7/11 0:00	35.7	35.7
2018/7/18 14:05	40.0	40.0
2018/7/25 10:55	42.6	42.6
2018/8/1 10:00	43.8	43.8
2018/8/8 17:15	44.3	44.4
2018/8/15 10:10	44.8	44.8
2018/8/22 11:00	44.4	44.4
2018/8/29 10:00	44.8	44.9
2018/9/5 9:55	44.7	44.7
2018/9/12 10:00	44.1	44.1
2018/9/19 11:05	43.7	43.7
2018/9/26 10:00	43.0	43.1
2018/10/3 15:00	42.4	42.4
2018/10/10 10:00	42.3	42.4
2018/10/17 10:05	41.5	41.5
2018/10/24 10:00	41.6	41.5

美浜1号炉 使用済燃料ピット冷却機能停止試験 C点とE点の水温計測結果比較

- ・本資料は、試験結果のうちC点とE点の温度測定を行うため、測定結果を抜粋したもの。
- ・C点(1時間に1回計測)とE点(1週間に1回計測)の測定時刻が完全に同刻ではないことから、E点の測定時刻前後のC点の測定結果とE点の測定結果を引用している。
- ・試験期間にわたるC点とE点の水温の大小を比較した結果は、下表のとおり。

C点(壁面近傍)		E点(ピット中央部)		E点-C点 (°C)
日時 (年月日時分)	E.L.-1.8m (°C)	日時 (年月日時分)	E.L.3.1m (°C)	
2018/7/4 9:53	26.4	2018/7/4 10:00	29.3	2.9
2018/7/4 10:05	26.4			2.9
2018/7/10 23:23	25.6	2018/7/11 0:00	35.7	10.1
2018/7/11 0:23	25.6			10.1
2018/7/18 13:08	25.7	2018/7/18 14:05	40.0	14.3
2018/7/18 14:08	25.7			14.3
2018/7/25 10:00	27.6	2018/7/25 10:55	42.6	15.0
2018/7/25 11:00	27.6			15.0
2018/8/1 9:36	33.4	2018/8/1 10:00	43.8	10.4
2018/8/1 10:36	33.5			10.3
2018/8/8 16:53	43.0	2018/8/8 17:15	44.4	1.4
2018/8/8 17:53	42.4			2.0
2018/8/15 9:19	44.5	2018/8/15 10:10	44.8	0.3
2018/8/15 10:19	44.4			0.4
2018/8/22 10:57	44.1	2018/8/22 11:00	44.4	0.3
2018/8/22 11:57	44.1			0.3
2018/8/29 9:02	44.6	2018/8/29 10:00	44.9	0.3
2018/8/29 10:02	44.6			0.3
2018/9/5 9:46	44.5	2018/9/5 9:55	44.7	0.2
2018/9/5 10:46	44.4			0.3
2018/9/12 9:42	44.0	2018/9/12 10:00	44.1	0.1
2018/9/12 10:42	43.9			0.2
2018/9/19 10:08	43.5	2018/9/19 11:05	43.7	0.2
2018/9/19 11:08	43.6			0.1
2018/9/26 9:11	42.9	2018/9/26 10:00	43.1	0.2
2018/9/26 10:11	42.9			0.2
2018/10/3 14:27	42.3	2018/10/3 15:00	42.4	0.1
2018/10/3 15:27	42.3			0.1
2018/10/10 9:10	42.1	2018/10/10 10:00	42.4	0.3
2018/10/10 10:10	42.2			0.2
2018/10/17 9:44	41.3	2018/10/17 10:05	41.5	0.2
2018/10/17 10:44	41.3			0.2
2018/10/24 9:48	41.6	2018/10/24 10:00	41.5	-0.1
2018/10/24 10:48	41.4			0.1

状態①7/2~8/16(7点)
 ・水温が不均一
 ・SFPポンプ停止
 ・CCW通水なし

状態②8/16~10/17(9点)
 ・水温がほぼ均一
 ・SFPポンプ停止
 ・CCW通水なし
 ⇒ 8/16~10/17の平均値(°C)=0.21

状態③10/17~10/24(1点)
 ・SFPポンプ起動※
 ・CCW通水なし
 ※冷却停止後の浄化運転を想定し、SFPポンプ起動

美浜 1,2 号炉廃止措置 審査資料	
資料番号	添 2 改 3
提出年月日	2019年12月6日

美浜発電所 1 号炉

維持対象設備の変更について

2019年12月
関西電力株式会社

目 次

1. はじめに	1
2. 維持対象設備の変更内容	1
3. 変更に対する具体的影響確認	8

太枠囲みの範囲は、機密に係る事項ですので公開することはできません。

1. はじめに

美浜発電所1号炉の維持対象設備は、「発電用原子炉施設及び試験研究用等原子炉施設の廃止措置計画の審査基準」（以下「審査基準」という。）に基づき発電用原子炉施設から維持対象設備を抽出したもので、審査基準の要求事項に対し、機能と対象設備の整理を実施したうえで、平成29年4月に認可されている。

本資料は、美浜発電所1号炉の使用済燃料ピットに貯蔵している使用済燃料の崩壊熱が初回申請時からさらに減少しており、これに伴い変更する廃止措置計画認可申請書「添付書類六 廃止措置期間中に機能を維持すべき発電用原子炉施設及びその性能並びにその機能を維持すべき期間に関する説明書」に記載した維持管理対象設備（以下、「維持対象設備」という。）及び維持対象設備の機能の記載の考え方について整理するものである。

2. 維持対象設備の変更内容

審査基準における使用済燃料の冷却に係る要求事項としては、「2）核燃料物質の貯蔵施設」、「5）解体中に必要なその他の施設」の要求があり、それぞれの要求事項及び変更認可前後での要求機能と具体的対象設備の整理は以下のとおり。

①核燃料物質貯蔵施設

変更前の整理は次のとおりである。

審査基準では核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設の各々について所要の性能を維持することが必要とされている。

核燃料物質貯蔵施設の所要の性能とは、設置許可本文「二（ロ）核燃料物質貯蔵設備の構造及び貯蔵能力」に示す機能を満足する性能であり、具体的には、「臨界防止機能」、「水位監視機能」、「漏えい監視機能」、「冷却・浄化機能」及び「給水機能」を有する設備である。廃止措置では、新燃料及び使用済燃料を当該炉から搬出するまで貯蔵する必要があることから、これらの機能を有する設備を維持する。

M1,2 廃止
措置計画
認可申請
審査資料
(H29.3.3)
より抜粋

変更後は、使用済燃料の崩壊熱の減少により使用済燃料を冷却することが不要となることから、使用済燃料貯蔵設備の「冷却・浄化機能」を「浄化機能」のみへ変更する。

変更認可前後における維持機能及び維持対象設備は次のとおりである。

[変更前]

維持機能	維持対象設備
臨界防止機能	新燃料貯蔵設備
水位監視機能 漏えい監視機能 冷却・浄化機能	使用済燃料貯蔵設備
給水機能	燃料取替用水タンク

[変更後]

維持機能	維持対象設備
臨界防止機能	新燃料貯蔵設備
水位監視機能 漏えい監視機能 浄化機能	使用済燃料貯蔵設備
給水機能	燃料取替用水タンク

②解体中に必要なその他の施設

②-1 非常用電源設備

変更前の整理は次のとおりである。

審査基準では、商用電源が喪失した際、解体中の原子炉施設の安全確保上必要な場合には、適切な容量の電源を確保し、維持管理することが必要とされている。

使用済燃料を使用済燃料貯蔵設備に貯蔵している間は使用済燃料の冷却が必要であり、安全確保上商用電源が喪失した際においても冷却を行う必要がある。このため、商用電源を喪失した際に使用済燃料貯蔵設備の冷却のために必要な「電源供給機能」を有する設備を維持する。

M1,2 廃止措置計画認可申請審査資料(H29.3.3)より抜粋

変更後は、使用済燃料貯蔵設備の冷却機能が不要になることに伴い、商用電源を喪失時のディーゼル発電機による電源供給機能は不要となる。ただし、使用済燃料貯蔵設備の水位の確保は引き続き必要であり、使用済燃料貯蔵設備の「水位監視機能」は今後も継続して維持管理する必要があることから、蓄電池による電源供給機能は継続して維持する。

変更認可前後における具体的維持対象設備は以下のとおり。

[変更前]

維持機能	維持対象設備
電源供給機能	ディーゼル発電機 蓄電池

[変更後]

維持機能	維持対象設備
電源供給機能	蓄電池

②-2 その他の安全確保上必要な設備

審査基準では、その他の安全確保上必要な設備（補機冷却設備、照明設備等）の維持が必要とされている。変更前の整理は次のとおり。

廃止措置の安全確保上、使用済燃料を冷却することが必要であるため、使用済燃料貯蔵設備の冷却に必要な「冷却機能」を有する設備を維持する。

M1,2 廃止
措置計画
認可申請
審査資料
(H29.3.3)
より抜粋

変更後は、使用済燃料貯蔵設備の冷却系は不要となることから、本要求事項に基づく維持対象設備はなくなる。

変更認可前後における具体的維持対象設備は以下のとおり。

[変更前]

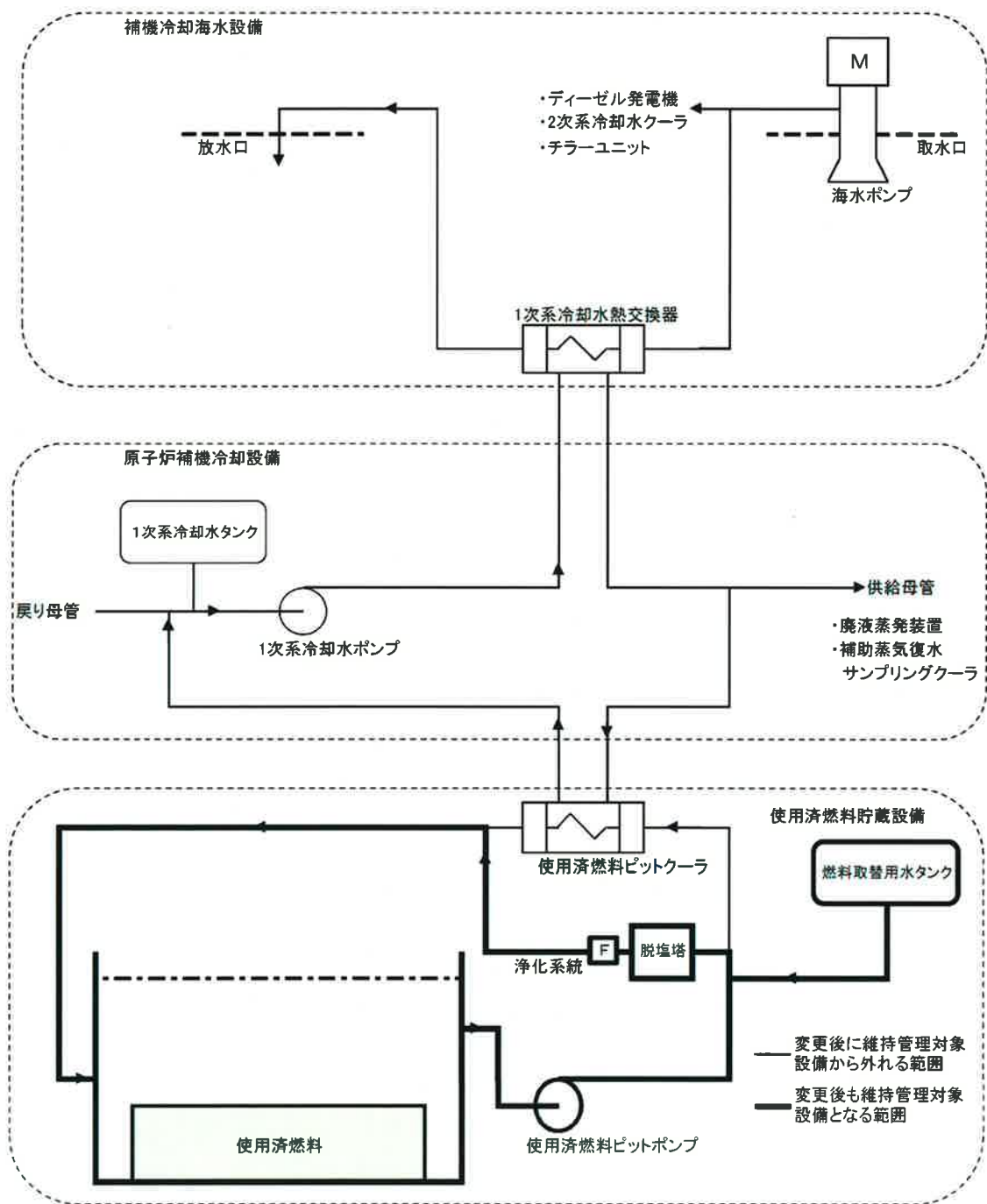
維持機能	維持対象設備	
冷却機能	原子炉補機冷却設備	<u>1次系冷却水ポンプ</u> <u>1次系冷却水熱交換器</u> <u>1次系冷却水タンク</u>
	原子炉補機冷却海水設備	<u>海水ポンプ</u>

[変更後]

維持機能	維持対象設備	
該当なし	該当なし	

なお、「安全確保上必要な設備」の考え方は別紙のとおりである。

以上の整理に基づき、変更後の維持管理対象設備の範囲を図示したものは、図1のとおりである。



注) 使用済燃料ピットへの給水源として、燃料取替用水タンクのほか、2次系純水タンク、1次系純水タンクがある。

〔通常時…2次系純水タンクまたは燃料取替用水タンクから給水〕
 〔異常時…上記の他、1次系純水タンクから給水〕

図1 変更後における使用済燃料冷却に係る設備の
維持管理対象設備の範囲

3. 変更に対する具体的影響確認

原子炉補機冷却設備、補機冷却海水設備、およびディーゼル発電機を維持管理対象設備から外すことについて、それぞれの具体的な冷却先および負荷先に対し影響が無いことを確認する。

なお、ここでは、原子炉補機冷却設備および補機冷却海水設備を「冷却系設備」、ディーゼル発電機を「D/G」という。

3. 1. 変更前後における冷却系設備の必要性について

変更前における冷却系設備による冷却水の供給先を維持管理対象設備でないものも含め整理し、それぞれの設備に対し、変更前後において維持管理対象設備としての冷却系設備の必要性をその理由とともに整理した。

整理した結果を表1に示す。

使用済燃料の冷却が不要になって以降は、いずれの設備についても安全系として維持管理する冷却系設備による冷却は必須ではないことを確認した。

ただし、廃液蒸発装置を例として、安全系による冷却は不要ではあるが今後も使用の際には冷却することが必要であり、今後も使用時の冷却は冷却系設備を使用することから、冷却系設備は保安規定に基づき、「その他自ら定める設備」として管理する。

3. 2. 変更前後におけるD/Gによる電源供給の要否について

変更前において電源を使用する主要な設備を維持管理対象設備でないものも含め整理し、それぞれの設備に対して安全系母線の負荷先であるか否か、変更前後においてD/Gによる電源供給が必要か否かをその理由とともに

整理した。

整理した結果を表 2 に示す。

使用済燃料の冷却が不要になって以降は、交流電源で作動するものについては電源供給が必須なものはなく、直流電源で作動するものは蓄電池により電源供給が可能であることから、D/Gによる電源供給は必須でないことを確認した。

また、表 2 で示した「D/Gによる電源供給先（安全系母線の接続先）」に該当する設備について、交流および直流に分類しそれぞれの電源負荷量を整理した結果は、表 3 および表 4 のとおりである。

併せて、変更後も発電所に設置される空冷式非常用発電装置および蓄電池の電源容量を表 5 に示す。

表 1 維持管理対象設備としての冷却系設備の必要性 (1 / 2)

冷却系設備	冷却水の供給先	変更前	変更後	説明
原子炉補機冷却設備 ・ 1 次系冷却水ポンプ ・ 1 次系冷却水熱交換器 ・ 1 次系冷却水タンク	使用済燃料貯蔵設備 (燃料ピット冷却器)	○	×	使用済燃料の冷却が不要になれば、原子炉補機冷却設備による冷却水の供給は必要なくなる。
	液体廃棄物の廃棄設備 (廃液蒸発装置)	×	×	廃液処理時に使用する設備であり、冷却が停止しても、廃液処理を停止すれば問題ない設備であるため、安全系として維持管理対象としていた原子炉補機冷却設備による冷却は必須でない。 なお、原子炉補機冷却設備は、廃液蒸発装置の冷却に使用していることから、保安規定に基づき、「その他自ら定める設備」として管理する。
	補助蒸気復水サンプリングク ーラ ^{※1}	×	×	補助蒸気のサンプリングに使用する設備であり、冷却が停止しても、補助蒸気のサンプリングを停止すれば問題ない設備であるため、安全系として維持管理対象としていた原子炉補機冷却設備による冷却は必須でない。 なお、原子炉補機冷却設備は、補助蒸気復水サンプリングクーラの冷却に使用していることから、保安規定に基づき、「その他自ら定める設備」として管理する。

※1 添付書類六の維持管理対象設備に具体的記載がない設備

表1 維持管理対象設備としての冷却系設備の必要性 (2/2)

冷却系設備	冷却水の供給先	変更前	変更後	説明
補機冷却海水設備 〔・海水ポンプ〕	原子炉補機冷却設備 (1次系冷却水熱交換器)	○	×	使用済燃料の冷却が不要になれば、補機冷却海水設備による原子炉補機冷却設備(燃料ピット冷却器)への冷却水の供給は必要なくなる。
	非常用電源設備 (ディーゼル発電機)	○	×	使用済燃料の冷却が不要になれば、ディーゼル発電機は必要なくなる。
	2次系冷却水クローラ※1	×	×	計器用空気圧縮機の冷却に使用する設備であり、冷却が停止しても問題ない設備であるため、安全系として維持管理対象としていた補機冷却海水設備による冷却は必須でない。
	チラーユニット※1	×	×	なお、補機冷却海水設備は、2次系冷却水クローラの冷却に使用していることから、保安規定に基づき、「その他自ら定める設備」として管理する。 空調の冷房に使用する設備であり、冷却が停止しても、空調の冷房を停止すれば問題ない設備であるため、安全系として維持管理対象としていた補機冷却海水設備による冷却は必須でない。 なお、補機冷却海水設備は、チラーユニットの冷却に使用していることから、保安規定に基づき、「その他自ら定める設備」として管理する。

※1 添付書類六の維持管理対象設備に具体的記載がない設備

表2 電源供給先のうちD/Gによる電源供給の要否(1/5)

電源を使用する維持管理対象設備及び その他主要設備	維持機能	D/Gによる電源 供給先(安全系 母線の接続先)	D/Gによる電源供給 の要否		説明
			変更前	変更後	
核燃料物質 取扱設備	使用済燃料ピット クレーン	×	×	×	—
	原子炉補助建屋クレーン	×	×	×	
	新燃料エレベータ	×	×	×	
核燃料物質 貯蔵設備	燃料ピットポンプ	○	○	×	使用済燃料の冷却が不要になれば、維持する必要はない。 なお、浄化については、必要時(実績:年に1回程度)に樹脂塔へ通 水を行っているものであり、停電時の浄化は必須ではない。 停電時は、蓄電池による電源供給を行う。 また、携帯型水位計や、現地水面計を用いた使用済燃料ピット水位の 監視も可能である。
	使用済燃料ピット水位計	○	×	×	
	燃料取替用水ポンプ*1	○	×	×	
液体廃棄物 の廃棄設備	廃液蒸発装置	×	×	×	—
	洗浄排水処理装置	×	×	×	
固体廃棄物 の廃棄設備	ペイラ	×	×	×	—
		×	×	×	

※1 添付書類六の維持管理対象設備に具体的記載がない設備
 ※2 具体的な自重による注水ラインの例を図2に示す

表2 電源供給先のうちD/Gによる電源供給の要否(2/5)

電源を使用する維持管理対象設備及び その他主要設備	維持機能	D/Gによる電源供給先(安全系母線の接続先)	D/Gによる電源供給の要否		説明
			変更前	変更後	
電源を 放射線管理施設	放射線監視機能	○	×	×	固定エリアモニタは、管理区域内の変動・人が駐在・作業等の立入のあるエリアに設置しており、停電時には、ドラム詰室や使用済燃料移動エリアにて作業が行われておらず、線量率に変動が無いことを確認するとともに、必要に応じてサーベイメータ等による監視を行う。また、蓄電池による電源供給も可能であり、D/Gによる電源供給ができません。監視は可能である。
			—	—	
			×	×	
放射線管理施設	放射線監視機能 放出管理機能	○	×	×	施設内の揮発性放射性物質(希ガス・よう素)については使用済燃料が破損しない限り施設内に発生源はなく、停電時は、管理区域内作業を停止するとともに、換気調系は停止し、タンパが閉止するため、放射性物質は管理区域外へ放出されない。また、蓄電池による電源供給も可能であり、さらにはモニタリングポストによる周辺環境への影響を監視することにより、D/Gによる電源供給ができません。監視は可能である。
			—	—	
			×	×	
排水モニタ (液体廃棄物処理設備排水モニタ)	放射線監視機能	○	×	×	放射性液体廃棄物の放出は、放出タンク内の放射性物質の量をあらかじめ確認してから放出作業を行っており、停電時は、排水のポンプが停止するとともに、放出作業を行わない。また、蓄電池による電源供給も可能であり、D/Gによる電源供給ができません。監視は可能である。
			—	—	
			×	×	
排水のサンプリングモニタ 設備 (原子炉基礎湧水モニタ、タービンサンプリング水モニタ)	放射線監視機能	○	×	×	原子炉基礎湧水やタービンサンプリング水には元々放射性物質は含まれておらず、念のため測定しているものであるが、停電時は、排水ポンプが停止することから排水は行われず、蓄電池による電源供給や、現地サンプリングによる監視も可能であり、D/Gによる電源供給ができません。監視は可能である。
			—	—	
			×	×	

※3 2号機D/Gによる電源供給先

表2 電源供給先のうちD/Gによる電源供給の要否(3/5)

電源を使用する維持管理対象設備及び その主要設備	維持機能	D/Gによる電源 供給先(安全系 母線の接続先)	D/Gによる電源供給 の要否		説 明
			変更前	変更後	
原子炉格納 容器施設	原子炉格納容器換気送風機	×	×	×	—
	原子炉格納容器換気排風機				
	アニュラス排風機	○	×	×	運転時とは異なり炉心に燃料はなく、冷却材喪失事故などの事故に よるアニュラス内の負圧措置を維持する必要はない。
原子炉補機 冷却設備	1次系冷却水ポンプ	○	○	×	使用済燃料の冷却が不要になれば、維持する必要はない。
補機冷却 海水設備	海水ポンプ	○			

表2 電源供給先のうちD/Gによる電源供給の要否(4/5)

電源を使用する維持管理対象設備及び その主要設備	維持機能	D/Gによる電源 供給先(安全系 母線の接続先)	D/Gによる電源供給 の要否		説 明
			変更前	変更後	
換気設備	補助建屋放射性区域送気ファン	×	×	×	—
	使用済燃料ピット送気ファン				
	補助建屋放射性区域排気ファン	○	×	×	運転時とは異なり、事故時に使用する低圧注入ポンプや格納容器スプレイポンプは使用しないことから、これら設備が設置されている安全補機室の空調管理を停電時に行う必要はない。
	補助建屋主排気フィルタユニット				
	補助建屋主排気ファン				
	出入管理室送気ファン	×	×	×	—
	出入管理室排気ファン				
	放射化学室排気ファン				
	中央制御室空調装置※1	—	○	×	運転時とは異なり、炉心に燃料はなく、よう素の放出量は無視でき、著しい被ばくリスクが無くなっていることから、非常時にこれらの設備は必要ない。
	中央制御室循環ファン※1	—	○	×	
	チラーユニット※1	—	×	×	—

※1 添付書類六の維持管理対象設備に具体的記載がない設備

表2 電源供給先のうちD/Gによる電源供給の要否（5/5）

電源を使用する維持管理対象設備及び その主要設備	維持機能	D/Gによる電源 供給先(安全系 母線の接続先)	D/Gによる電源供給 の要否		説 明
			変更前	変更後	
計器用空気 計器用空気圧縮機※1	—	○	×	×	廃止措置においては、換気設備（ダンパ）や海水系統の制御弁への空気の供給に使用しており、これらの制御弁について、機能が喪失した際は安全側へ作動する（換気設備は、換気ファンが停止し、ダンパも閉止。海水系は、弁が冷却を維持できなくなる状態を維持。）ものであることから、停電時の空気の供給は必要ない。
2次系 冷却水設備	—	○	×	×	計器用空気圧縮機の冷却に使用しており、上記の理由に伴い冷却水の供給は必要ない。
照明設備	照明機能	○	×	×	停電時は、蓄電池による電源供給を行う。

※1 添付書類六の維持管理対象設備に具体的記載がない設備

表3 安全系母線（交流電源）の負荷

安全系母線の接続先		電源負荷量(kW)
核燃料物質貯蔵設備	燃料ピットポンプ	30
	燃料取替用水ポンプ*	11
原子炉格納容器施設	アニュラス排風機	1.5
原子炉補機冷却設備	1次系冷却水ポンプ	100
補機冷却海水設備	海水ポンプ	210
換気設備	補助建屋放射性区域排気ファン	11
	中央制御室空調装置*	15
	中央制御室循環ファン*	5.5
計器用空気設備	計器用空気圧縮機*	45
2次系冷却水設備	2次系冷却水ポンプ*	120
負荷合計(kW)		549

※添付書類六の維持管理対象設備に具体的記載がない設備

表4 安全系母線（直流電源）の負荷

安全系母線の接続先		電源負荷量(A)
1A 計器用電源	<ul style="list-style-type: none"> ・使用済燃料ピット水位計（広域） ・固定エリアモニタ（補助建屋内ドラム詰室、使用済燃料ピット付近） ・排水モニタ（液体廃棄物処理設備排水モニタ） <p style="text-align: right;">等</p>	30
1B 計器用電源	<ul style="list-style-type: none"> ・排気モニタ（格納容器排気筒ガスモニタ、補助建屋排気筒ガスモニタ） ・排水のサンプリングモニタ設備（原子炉基礎湧水モニタ） <p style="text-align: right;">等</p>	36
1C 計器用電源	<ul style="list-style-type: none"> ・使用済燃料ピット水位計（狭域） ・排水のサンプリングモニタ設備（タービンサンプ水モニタ） <p style="text-align: right;">等</p>	33
1A 直流き電盤	<ul style="list-style-type: none"> ・非常用照明 	28
負荷合計(A)		127

表 5 空冷式非常用発電装置および蓄電池の電源容量

	電源容量
空冷式非常用発電装置	1 4 6 0 k W
蓄電池	1 2 0 0 A h

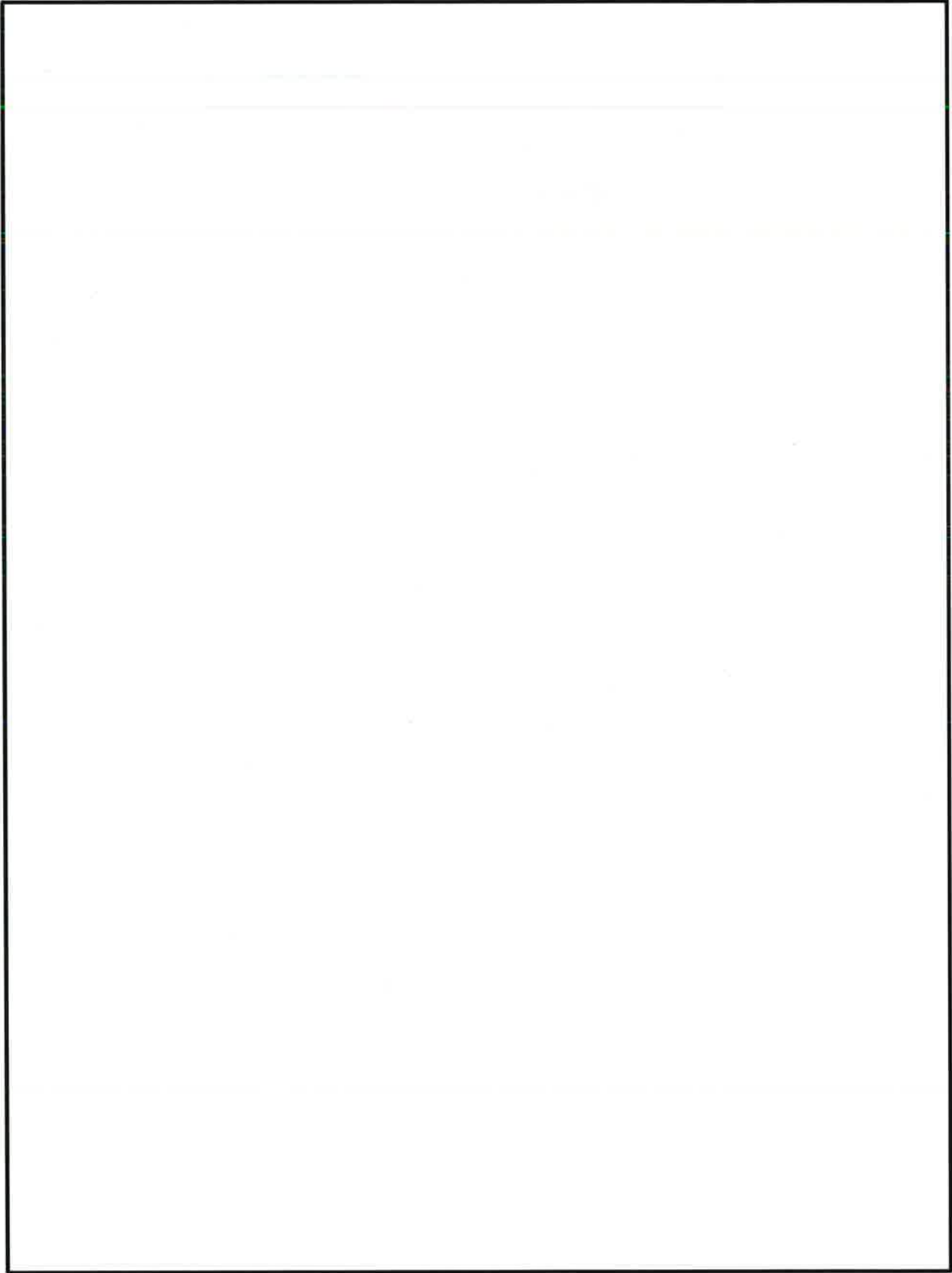


図2 系統図（燃料取替用水タンクから使用済燃料ピットへの自重による注水ライン）

「安全確保上必要な設備」の考え方について

審査基準において、添付資料六に係るものとして以下の記載がある。

3. 申請書に添付する書類の記載事項に対する審査基準

(6) 廃止措置期間中に機能を維持すべき原子炉施設等及びその性能等並び

にその性能等を維持すべき期間に関する説明書

原子炉施設の廃止措置においては、公衆及び放射線業務従事者の受ける線量の抑制又は低減の観点から、当該施設内に残存する放射性物質の数量及び分布等を踏まえ、核燃料物質による汚染の除去手順、設備・機器又は施設の解体手順等の措置が立案されていること。また、これら措置との関係において、維持すべき設備・機器及びその機能並びに必要な期間が、廃止措置期間を見通し適切に設定されていること。

原子炉の機能停止時又は原子炉施設の解体撤去時の残存放射性物質の種類、数量及び分布の評価結果とそれらを踏まえて立案された施設の解体時期、解体作業範囲及びその手順（解体作業前除染、系統の隔離又は密封等、遮蔽体又は遠隔操作装置の活用等）等との関係において、維持管理すべき設備及びその機能並びにその機能を維持すべき期間が、廃止措置の段階に応じ、公衆及び放射線業務従事者の受ける線量の抑制又は低減の観点から示されていること。

この場合、公衆及び放射線業務従事者の受ける線量の抑制等のために

必要な設備の維持管理、その他の安全対策について、以下のような事項に関する措置が示されていること。

1) 建屋(家)・構築物等の維持管理

[略]

2) 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設の維持管理

[略]

3) 放射性廃棄物の廃棄施設 [略]

4) 放射線管理施設の維持管理

[略]

5) 解体中に必要なその他の施設の維持管理

①換気設備 [略]

②商用電源が喪失した際の電源設備 [略]

③その他の安全確保上必要な設備（照明設備、補機冷却設備等）については、適切な機能が確保されるよう維持管理すること。

6) 検査・校正

[略]

7) その他の安全対策

[略]

廃止措置計画認可申請書の添付資料六に記載している維持管理対象設備は、上記の考え方にに基づき選定している。

ここで、「安全確保上必要な設備」とは、上記の考え方を踏まえ、廃止措置

を実施する上で公衆及び放射線業務従事者の受ける線量の抑制又は低減の観点から必要な設備であると考えており、今回の申請においては、使用済燃料の冷却に係る設備が該当する。

使用済燃料の冷却が不要となれば、原子炉補機冷却設備や補機冷却海水設備の記載は不要となると考えている。

なお、原子炉補機冷却設備や補機冷却海水設備は、使用済燃料の冷却以外に、廃液蒸発装置等の他の設備の冷却も行っているが、仮に廃液蒸発装置の冷却ができなくとも、廃液の蒸発処理を停止するだけであり、公衆及び放射線業務従事者の受ける線量に影響はないことから、使用済燃料の冷却が不要であれば、維持管理対象設備に該当しないと考えている。

美浜 1,2 号炉廃止措置 審査資料	
資料番号	添 3
提出年月日	2019年12月6日

美浜発電所 1 号炉

核燃料物質の貯蔵状況および崩壊熱の推移 について

2019年12月
関西電力株式会社

目 次

1. はじめに	1
2. 美浜 1 号炉の核燃料物質の貯蔵状況について	1
3. 崩壊熱の推移について	2

1. はじめに

本資料は、美浜1号炉の核燃料物質の貯蔵状況、および美浜1号炉の使用済燃料ピットにおける使用済燃料の崩壊熱の推移について説明するものである。

2. 美浜1号炉の核燃料物質の貯蔵状況について

2. 1 使用済燃料の貯蔵状況

2015年12月時点において、美浜1号炉の使用済燃料ピットには、美浜1号炉の使用済燃料が191体貯蔵されており、美浜3号炉の使用済燃料ピットには、美浜1号炉の使用済燃料が40体貯蔵されていた。その後、2017年3月に美浜3号炉の使用済燃料ピットに貯蔵されていた美浜1号炉の使用済燃料40体全てを美浜1号炉の使用済燃料ピットに移動している。

現時点で、美浜1号炉の使用済燃料ピットには、231体全数保管しており、また他号炉の使用済燃料は貯蔵することができないため、今後使用済燃料の貯蔵体数はこれより増加することはない。

表1に、美浜1号炉の使用済燃料の貯蔵状況を示す。

表1 美浜1号炉 使用済燃料の貯蔵状況

	2015.12.1時点	2017.3.29以降
美浜1号炉 使用済燃料ピット	191体	231体
美浜3号炉 使用済燃料ピット	40体	0体
計	231体	231体

2. 2 新燃料の貯蔵状況

2015年12月時点において、新燃料は美浜1号炉の使用済燃料ピットに32体、新燃料貯蔵庫に28体の計60体貯蔵されており、2015年12月以降、新燃料の貯蔵状況について変更はない。

表2に、美浜1号炉の新燃料の貯蔵状況を示す。

表2 美浜1号炉 新燃料の貯蔵状況

	2015.12.1以降
美浜1号炉 使用済燃料ピット	32体
新燃料貯蔵庫	28体
計	60体

3. 崩壊熱の推移について

前項で示した使用済燃料の移動状況を踏まえた美浜1号炉の使用済燃料ピットにおける崩壊熱の推移を図1に示す。

2017年3月に、美浜3号炉に貯蔵されていた美浜1号炉の使用済燃料40体全てを美浜1号炉の使用済燃料ピットに移動しているため、美浜1号炉の使用済燃料ピットでの崩壊熱は、2017年3月に一旦上昇しているが、その後は、時間経過に伴い崩壊熱は低下している。

美浜1号炉の使用済燃料ピットの使用済燃料の貯蔵体数は231体より増加することはないため、今後の崩壊熱の推移は現時点が上限であり、時間が経過するにつれ低下していく。

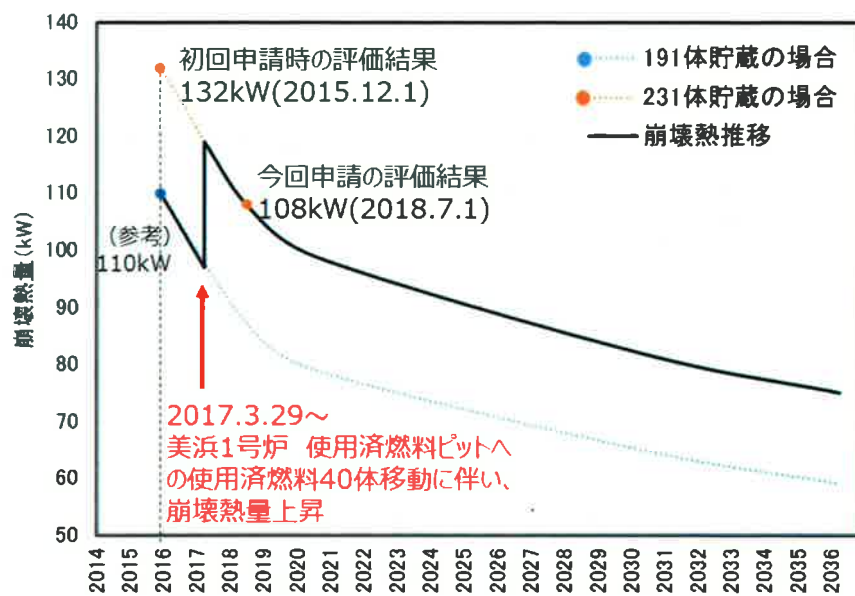


図1 崩壊熱の推移

なお、今回の変更認可申請にあたり評価した総発熱量 108kW(2018年7月1日時点)における使用済燃料ピット水全喪失時の燃料被覆管表面温度を評価した結果は 193℃であり、初回申請時の総発熱量 132kW(2015年12月1日時点)における燃料被覆管表面温度 218℃よりも低いものとなる。

結果詳細は別紙に示すとおりである。

総発熱量 108kW(2018 年 7 月 1 日時点)における
美浜 1 号炉の使用済燃料ピット水全喪失時の
燃料被覆管表面温度評価について

美浜 1 号炉の使用済燃料のうち、最大発熱量をもつ燃料集合体を用いて、2018 年 7 月 1 日時点における燃料被覆管表面温度を算出する。

2015 年 12 月 1 日時点における使用済燃料の崩壊熱 132kW と 2018 年 7 月 1 日時点における使用済燃料の崩壊熱 108kW の比率、あるいは 2015 年 12 月 1 日時点と 2018 年 7 月 1 日時点における燃料集合体の最大発熱量の比率から、温度差（建屋内外温度差、燃料出入口温度差、被覆管表面温度上昇）を算出した結果を表 1 に示す。

表 1 燃料被覆管表面温度算出結果

		廃止措置計画 (追補)		今回評価	備 考
		2015.12.1 時点	2018.7.1 時点		
崩 壊 熱	総発熱量	kW	132	108	
	燃料集合 体最大発 熱量	kW	0.75	0.62	0.75kW を総発熱量の比率で 計算
外気温度		℃	70	70	(=設定値)
建屋内空気温度		℃	107	101	建屋内外の温度差を燃料集合 体最大発熱量の比率で計算
燃料集合体入口 空気温度		℃	107	101	(=建屋内空気温度)
燃料集合体出口 空気温度		℃	207	183	燃料集合体出入口温度差を燃 料集合体最大発熱量の比率で 計算
燃料集合体出口 空気温度と被覆 管表面温度の差		℃	11	10	燃料集合体出口空気温度と被 覆管表面温度の差を燃料集合 体最大発熱量の比率で算出
被覆管表面温度		℃	218	193	燃料集合体出口空気温度+燃 料集合体出口空気温度と被覆 管表面温度の差

美浜 1,2 号炉廃止措置 審査資料	
資料番号	添 4
提出年月日	2019年12月6日

美浜発電所 1, 2 号炉
電源機能喪失時等向けに配備する資機材等
について

2019年12月
関西電力株式会社

目 次

1. はじめに	1
2. 電源機能喪失時等における体制の整備	1

1. はじめに

美浜発電所1, 2号炉では、保安規定第153条（電源機能喪失時等における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備）に基づき、電源機能喪失時等における体制を整備しており、具体的な運用を社内文書「美浜発電所（1・2号機）電源機能喪失時等における原子炉施設の保全のための活動に係る対応所達（以下、「SBO所達」という。）」の中に定めている。

本資料は、SBO所達に定める内容を整理するものである。

2. 電源機能喪失時等における体制の整備

SBO所達には、電源機能喪失時等により、美浜1, 2号炉の使用済燃料ピット冷却系及び既存の補給水系が機能喪失し、使用済燃料ピットを冷却する手段がなくなった場合に備え、使用済燃料ピットへの給水等の資機材を配置し、手順を定めるとともに、教育・訓練を定めている。主な活動については、以下の項目に示すとおりであり、これらの体制は、今後も継続して維持する。

(1) 空冷式非常用発電装置による電源応急復旧のための活動

交流電源を供給する全ての設備の機能が喪失した場合に、空冷式非常用発電装置を用いて応急復旧が必要な負荷に給電する。主な応急復旧手順は図1に、応急復旧に必要な資機材は表1に示すとおりである。

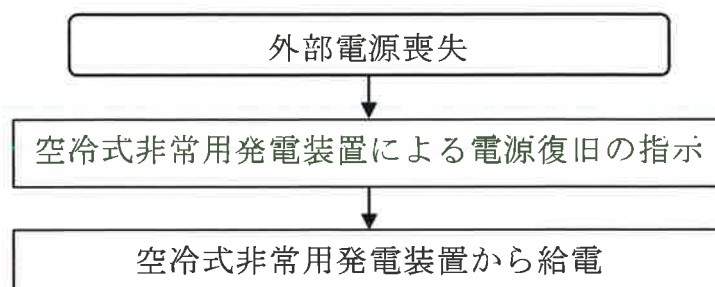


図1 空冷式非常用発電装置による電源応急復旧手順

表1 空冷式非常用発電装置による電源応急復旧に必要な資機材

配備資機材	数量
空冷式非常用発電装置*	2台

*空冷式非常用発電装置の容量は、1460kW/機であり、ディーゼル発電機による電源供給先全てに給電可能である。

(2) 使用済燃料ピットへの給水確保のための活動

使用済燃料ピット冷却機能・給水機能の喪失、又は冷却系・給水系の配管損傷による漏えいにより使用済燃料ピット水位が低下した場合に、以下の対応を実施する。給水確保のための主な手順は図2に、給水確保のために必要な主な資機材は表2に示すとおりである。

- (a) 淡水タンクからの水補給
- (b) 1次系純水タンクからの水補給
- (c) 耐震防火水槽からの水補給
- (d) 海水を用いた水補給

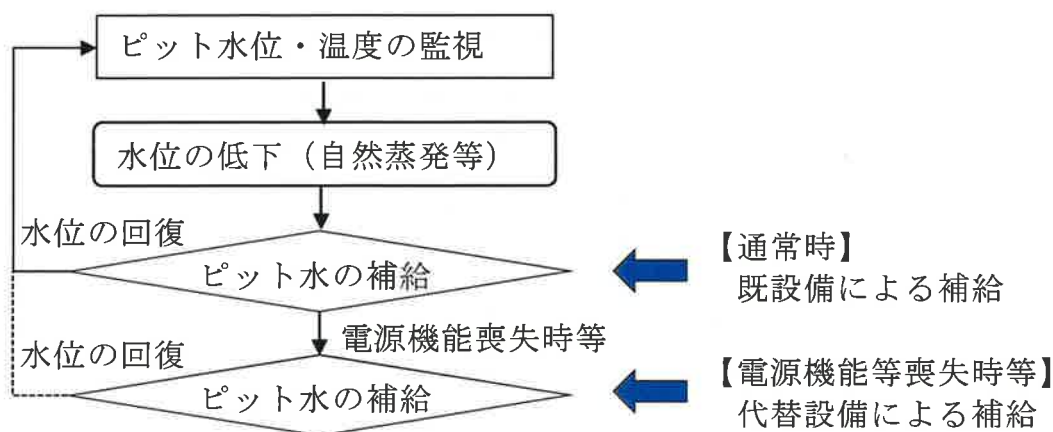


図2 使用済燃料ピットへの給水手順

表2 使用済燃料ピットへの給水等に必要な資機材

主な配備資機材	数量
消火栓	5箇所
消防ポンプ	2台
化学消防自動車※	1台
スプレイヘッダ	3個
屋内用消火栓接続配管	2本
携帯型水位計、水温計	各1台

※3号炉と共用

(3) 大規模な火災に対する延焼防止活動

初期消火活動で対応が困難な大規模火災が発生した場合に、化学消防自動車及び小型動力ポンプ付き水槽車等を使用し、使用済燃料ピットへの給水操作に支障を及ぼすエリア等の延焼防止活動を行う。延焼防止活動に係る主な手順は図3に、延焼防止活動のために必要な主な資機材は表3に示すとおりである。

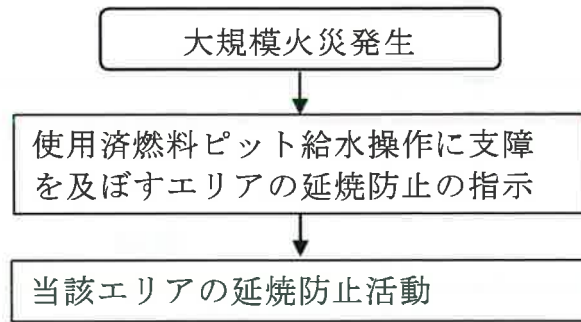


図3 大規模火災時の延焼防止手順

表3 大規模火災時の延焼防止に必要な資機材

主な配備資機材	数量
小型動力ポンプ付水槽車※	1台
化学消防自動車※	1台
泡原液搬送車※	1台
消防ポンプ	2台
スプレーヘッダ	2個

※3号炉と共用