

(事後評価)

資料5-1-②

平成29年度第5回  
関東地方整備局  
事業評価監視委員会

# 利根川 総合水系環境整備事業 (菌原ダム)

平成30年1月11日  
国土交通省関東地方整備局

# 1. アンケート回答画面（WEBによる調査）

## お住まいの周辺環境に関するアンケート

『箇原ダム の環境整備に関するアンケート調査』

平成29年10月

国土交通省 関東地方整備局 利根川ダム統合管理事務所

日頃より国土交通行政にご理解・ご協力いただき、誠にありがとうございます。  
利根川ダム統合管理事務所では箇原ダムで実施した環境整備について、  
今後の事業に役立てるためのアンケート調査を実施させていただくことになりました。

このアンケート調査は、箇原ダムで実施した環境整備の効果を金額に置き換えて評価する手法によって実施するもので、  
箇原ダム周辺の地域にお住まいの方を対象に無作為に抽出させて頂いた方々へアンケートのご回答をお願いしております。

調査の信頼性を高めるため、多くの皆様のご回答を必要としています。  
大変お手数をおかけいたしますが、本調査の目的をご理解いただき、ご協力下さいますようお願い申し上げます。

### 【ご回答にあたって】

- ・アンケートは、あなたのご家庭の世帯主、またはそれに準じる方（配偶者など）がご回答ください。
- ・ご記入いただいた内容は全て統計的に処理され、個々の回答が公表されることは一切ありません。  
また、本調査の目的以外に使用されることも決してございません。
- ・WEB上のフォームに10月23日（月）までにご回答ください。

### 【本調査についてのお問い合わせ】

本調査についてのご不明な点は、下記担当者までお問い合わせください。

国土交通省 関東地方整備局 利根川ダム統合管理事務所  
管理課 担当：黒岩、村田

電話：027-251-2022 FAX：027-251-7697  
（電話は土・日・祝日を除く9：00～17：00）

次へ

あなたの性別、年齢等をおたずねします。

問1 (1) あなたの性別をお知らせください。

[必須]

- 男性  女性

----<改ページ>-----

問1 (2) あなたの年齢について、あてはまるものをお選びください。

[必須]

- 10代  20代  30代  
 40代  50代  60代  
 70代以上

----<改ページ>-----

問1 (3) あなたのご住所の郵便番号をご記入ください。

※地区毎の回答数を集計するために使用します。

郵便番号 [必須] 〒  -   
\* 半角数字でご入力ください

----<改ページ>-----

問1 (4) ご職業について、あてはまるものを1つお選びください。

[必須]

- 会社員、公務員等  自営業  
 パート・アルバイト  無職  
 学生  その他

----<改ページ>-----

問1 (5) ご家族の人数についてお聞かせください。

[必須]

ここで、ご家族の人数は回答者ご本人を含め、同居し、生計を同じくする方全員の人数です。

ご家族全員の人数  人

● 菟原ダムの概要

菟原ダムは、利根川水系の片品川に位置する重力式コンクリートダムです。洪水調節、流水の正常な機能の維持、発電の3つの目的のためにつくられ、昭和41年に完成しました。



● 事業の背景と目的

(1) ダム管理のための環境整備

菟原ダムは、ダム湖の水位が高くなるとダム湖周辺に平場がなくなってしまうため、水位が低いときしか流木処理等のダム湖管理活動ができず、ダムの放流時に支障をきたしていました。そのため、水位が高いときでもダム管理活動ができる平場の整備が必要でした。



水位が高いときのダム湖

(2) 防災拠点のための環境整備

地元自治体より、防災訓練等ができる地域防災拠点や、地域イベントにも活用できる平場及び駐車場等の整備の要望がありました。

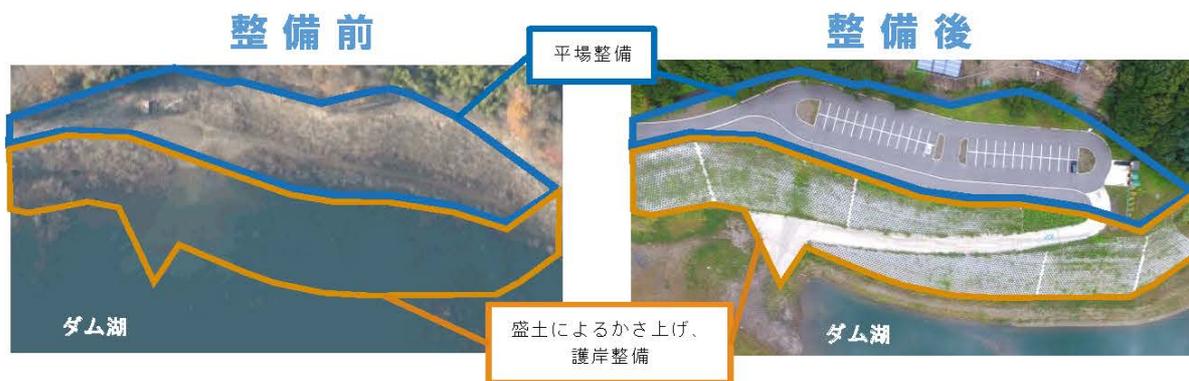
(3) 適正な湖面利用のための環境整備

菟原ダムでは水上バイク等のダム湖面利用が盛んですが、ダム湖への進入経路は生活用道路を使用しており、違法駐車が多発する等の支障が生じていました。このため、整備した平場を利用者の駐車場等することで、違法駐車を解消しダム湖面をより利用しやすくしました。



ダム湖内の流木

● 事業実施後の状況



## ● 環境整備事業の内容

ダム湖周辺に平場が整備されたことで、ダムの管理や、ダム湖周辺の利用がしやすい環境が確保されました。

### (1) ダム管理のための平場整備



整備前

夏場の水位が低いときしか流木処理やダム湖内の整備ができず、ダム管理に支障が生じていました。



整備後

流木引き揚げ作業状況



ダム湖内整備作業状況

平場整備により、ダム湖の水位が高いときでも流木処理やダム湖内の整備が可能になり、ダム管理が実施しやすくなりました。

### (2)-1 防災拠点のための環境整備



整備前

ダム湖の地形の関係上、水位が高いときはダム湖周辺に平場がありませんでした。



整備後

防災訓練



水難事故訓練

平場整備によって地域防災拠点となるスペースが確保され、地元自治体の防災訓練等の場として利用されています。

### (2)-2 地域イベント等での活用



地域イベント利用



地域イベント利用



イベント時の駐車状況

平場整備による広場・駐車スペースができたことにより、地域のイベント時等でも活用されています。

### (3) 適正な湖面利用のための環境整備



整備前

一部湖面利用者による違法駐車

一部の湖面利用者による違法駐車が発生し、周辺住民の方々の生活や、ダムの巡視等に影響していました。



整備後

違法駐車解消



ダム湖の巡視

平場整備により湖面利用者による迷惑駐車が解消され、ダムの巡視等、管理における障害もなくなると共に、周辺住民の方々の快適な生活が確保されました。

---

**問2** あなたは、菌原ダム及び事業説明資料「菌原ダムの環境整備について」に示したような事業が行われたことをご存知でしたか。 [必須]  
あてはまるものを1つお選びください。

---

- 菌原ダム、事業実施の両方を知っていた
- 菌原ダムは知っていたが、事業が行われたことは知らなかった
- 菌原ダム、事業実施の両方を知らなかった

---

**問3** あなたは菌原ダムを訪れたことがありますか。訪れたことがある場合、どのくらい訪れていますか。 [必須]

---

空欄には概ねの回数をを入力してください。

- 年に  回くらい
- 月に  回くらい
- 週に  回くらい
- 1年に1回未満
- 行ったことがない

---

**問4** あなたのお宅から菌原ダムまでの所要時間はおよそどのくらいですか。 [必須]

---

空欄には概ねの所要時間を分単位でを入力してください。

家から菌原ダムまでの所要時間は、

- 車で  分くらい
- 電車  分くらい
- 自転車  分くらい
- 徒歩  分くらい

---

**問5** あなたは説明資料の事業に賛成ですか。あてはまるものをお選びください。 [必須]

---

- 賛成  反対

-----<改ページ>-----

【条件】

問5で『1.賛成』 いずれかを選択した方のみ

問6 問5で「賛成」とお答えになった方におたずねします。

理由としてあてはまるものを全てお選びください。

[必須]

- ダムの管理が容易になるから
- ダムの近くでスポーツ等を楽しむことができるから
- 水辺に近づきやすくなるから
- 親類や友人など、他の人にとっていいことだから
- 将来の世代にとっていいことだから
- その他

-----<改ページ>-----

事前説明資料を改めてご確認ください、次へお進みください。

● 蘆原ダムの概要

蘆原ダムは、利根川水系の片品川に位置する重力式コンクリートダムです。洪水調節、流水の正常な機能の維持、発電の3つの目的のためにつくられ、昭和41年に完成しました。



● 事業の背景と目的

(1) ダム管理のための環境整備

蘆原ダムは、ダム湖の水位が高くなるとダム湖周辺に平地がなくなってしまうため、水位が低いときしか流木処理等のダム湖管理活動ができず、ダムの放流時に支障をきたしていました。そのため、水位が高いときでもダム管理活動ができる平場の整備が必要でした。



水位が高いときのダム湖

(2) 防災拠点のための環境整備

地元自治体より、防災訓練等ができる地域防災拠点や、地域イベントにも活用できる平場及び駐車場等の整備の要望がありました。

(3) 適正な湖面利用のための環境整備

蘆原ダムでは水上バイク等のダム湖面利用が盛んですが、ダム湖への進入経路は生活用道路を使用しており、違法駐車が多発する等の支障が生じていました。このため、整備した平場を利用者の駐車場等することで、違法駐車を解消しダム湖面をより利用しやすくしました。



ダム湖内の流木

● 事業実施後の状況



## ● 環境整備事業の内容

ダム湖周辺に平場が整備されたことで、ダムの管理や、ダム湖周辺の利用がしやすい環境が確保されました。

### (1) ダム管理のための平場整備

整備前



夏場の水位が低いときしか流木処理やダム湖内の整備ができず、ダム管理に支障が生じていました。

整備後



平場整備により、ダム湖の水位が高いときでも流木処理やダム湖内の整備が可能になり、ダム管理が実施しやすくなりました。

### (2)-1 防災拠点のための環境整備

整備前



ダム湖の地形の関係上、水位が高いときはダム湖周辺に平場がありませんでした。

整備後



平場整備によって地域防災拠点となるスペースが確保され、地元自治体の防災訓練等の場として利用されています。

### (2)-2 地域イベント等での活用



地域イベント利用



地域イベント利用



イベント時の駐車状況

平場整備による広場・駐車スペースができたことにより、地域のイベント時等でも活用されています。

### (3) 適正な湖面利用のための環境整備

整備前



一部湖面利用者による違法駐車

一部の湖面利用者による違法駐車が発生し、周辺住民の方々の生活や、ダムの巡視等に影響していました。

整備後



違法駐車解消

ダム湖の巡視

平場整備により湖面利用者による迷惑駐車が解消され、ダムの巡視等、管理における障害もなくなると共に、周辺住民の方々の快適な生活が確保されました。

-----<改ページ>-----

前ページの事業説明資料を改めてお読みいただいた後、  
この事業により得られる効果を金額に置き換えて評価する場合を想定していただき、下記の質問にご回答ください。

ここからは **仮定の質問**です。説明をよくお読みになった上でお答えください。

事業概要に示したような事業は、実際は税金によって実施されていますが、  
**仮に「事業が税金ではなく、各世帯から負担金を集めて行われる、というような仕組みがあったとしたら」という状況を想像してください。**

■各世帯から負担金を集めて事業を実施するしくみ

【事業を実施する場合】

- 事業説明資料の事業が実施され、ダム周辺に平場が整備されることで、ダムの管理が容易になったり、ダム湖周辺が利用しやすくなります。



- ダムを管理しやすく、駐車場等が利用できます。  
●あなたの世帯からの負担金が必要です。

【事業を実施しない場合】

- 事業説明資料の事業は実施されず、ダム周辺には平場や駐車場が無いため、ダムの管理がしづらく、ダム湖も利用しにくい状況のままです。



- ダムを管理しづらく、違法駐車も見られます。  
●あなたの世帯の負担金はありません。

《以下の内容にご注意ください》

- ・上に示した仕組みは、あくまでもアンケート分析手法上の**仮定の話**であり、  
**実際にこのような仕組みが考えられているわけではありません。**  
また、この回答をもとに、**実際に負担金を徴収することは一切ありません。**

問7 以下の項目に事業を実施する場合の負担金の額を具体的に示しますので、あなたは次の**全ての項目について**、  
事業説明資料の事業を「実施した方がよい」か「実施しない方がよい」の**どちらかをお選びください。**

[必須]

回答例：「世帯あたり毎月300円」まで負担金を支払っても良いと考えた場合

1～4の「A. 実施した方がよい」に回答、5～7は「B. 実施しない方がよい」に回答をしてください。

**< 回答例 >**

**世帯あたり毎月300円まで負担金を支払っても良いと考えた場合**

以下のように1～7すべてに回答してください。

1) もし、あなたの世帯の負担が毎月20円（年間あたり240円）だったら、  
 A. 実施した方がよい  B. 実施しない方がよい

2) もし、あなたの世帯の負担が毎月50円（年間あたり600円）だったら、  
 A. 実施した方がよい  B. 実施しない方がよい

3) もし、あなたの世帯の負担が毎月100円（年間あたり1,200円）だったら、  
 A. 実施した方がよい  B. 実施しない方がよい

4) もし、あなたの世帯の負担が毎月300円（年間あたり3,600円）だったら、  
 A. 実施した方がよい  B. 実施しない方がよい

5) もし、あなたの世帯の負担が毎月500円（年間あたり6,000円）だったら、  
 A. 実施した方がよい  B. 実施しない方がよい

6) もし、あなたの世帯の負担が毎月1,000円（年間あたり12,000円）だったら、  
 A. 実施した方がよい  B. 実施しない方がよい

7) もし、あなたの世帯の負担が毎月2,000円（年間あたり24,000円）だったら、  
 A. 実施した方がよい  B. 実施しない方がよい

回答方法が分かりずらければこちらをご覧ください。

		A. 実施した方がよい	B. 実施しない方がよい
1. もし、あなたの世帯の負担が毎月20円（年間あたり240円）だったら	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. もし、あなたの世帯の負担が毎月50円（年間あたり600円）だったら	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. もし、あなたの世帯の負担が毎月100円（年間あたり1,200円）だったら	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. もし、あなたの世帯の負担が毎月300円（年間あたり3,600円）だったら	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. もし、あなたの世帯の負担が毎月500円（年間あたり6,000円）だったら	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. もし、あなたの世帯の負担が毎月1,000円（年間あたり12,000円）だったら	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. もし、あなたの世帯の負担が毎月2,000円（年間あたり24,000円）だったら	→	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

----- <改ページ> -----

【条件】  
 問7で「1.もし、あなたの世帯の負担が毎月20円（年間あたり240円）だったら」で『1.A. 実施した方がよい』 いずれかを選択した方のみ

問8 問7の1（もし、あなたの世帯の負担が毎月20円（年間あたり240円）だったら）で「実施した方がよい」とお答えいただいた方にお伺いします。その理由は何ですか。 [必須]  
 あてはまるものを1つお選びください。

「その他」を選んだ場合、空欄の中に具体的にお書きください。

- ダムの管理が容易になるから
- ダム周辺が利用しやすくなるから
- 生物がすみやすい環境になるから
- 自分や家族にとって価値はないが、他の世帯も支払うのであれば仕方ないから
- その他

以上で 仮定の質問 は終わりです。

-----<改ページ>-----

【条件】

問7で「1.もし、あなたの世帯の負担が毎月20円（年間あたり240円）だったらで『2.B. 実施しない方がよい』 いずれかを選択した  
かつ

問7で「2.もし、あなたの世帯の負担が毎月50円（年間あたり600円）だったらで『2.B. 実施しない方がよい』 いずれかを選択した  
かつ

問7で「3.もし、あなたの世帯の負担が毎月100円（年間あたり1,200円）だったらで『2.B. 実施しない方がよい』 いずれかを選択した  
かつ

問7で「4.もし、あなたの世帯の負担が毎月300円（年間あたり3,600円）だったらで『2.B. 実施しない方がよい』 いずれかを選択した  
かつ

問7で「5.もし、あなたの世帯の負担が毎月500円（年間あたり6,000円）だったらで『2.B. 実施しない方がよい』 いずれかを選択した  
かつ

問7で「6.もし、あなたの世帯の負担が毎月1,000円（年間あたり12,000円）だったらで『2.B. 実施しない方がよい』 いずれかを選択した  
かつ

問7で「7.もし、あなたの世帯の負担が毎月2,000円（年間あたり24,000円）だったらで『2.B. 実施しない方がよい』 いずれかを選択した方のみ

問9 問7の1～7全てに「実施しない方がよい」とお答えいただいた方にお伺いします。その理由は何か。  
あてはまるものを1つお選びください。

【必須】

「これだけの情報では判断できない」あるいは「その他」を選んだ場合、空欄の中に具体的にお書きください。

- 事業説明資料の事業は必要だと思うが、毎月20円（年間あたり240円）を支払う価値はないと思うから
- 事業説明資料の事業は必要ないと思うから
- 世帯から負担金を集めるという仕組みに反対だから
- これだけの情報では判断できない  
→ 必要な情報
- その他

以上で 仮定の質問 は終わりです。

-----<改ページ>-----

問10 最後に、このアンケートのご感想や箇原ダムについて日ごろ感じていることなど、  
ご意見やご感想がございましたら、以下の記入欄にご記入ください。

自由記入欄

-----<改ページ>-----

## 2. CVM 本調査結果

### 2.1 アンケート集計結果

配布数	回収数	回収率	有効回答数	有効回答率
3,854	331	8.6%	200	60.4%

### 2.2 WTP 算定結果

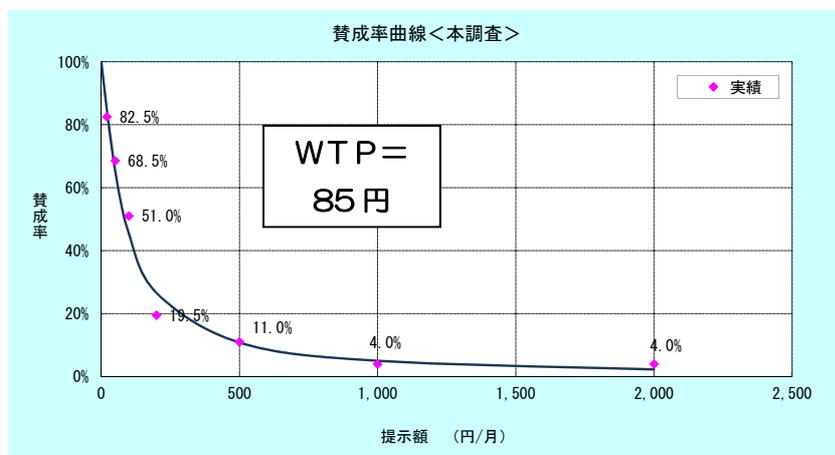
変数	係数	t値	p値
constant	5.3070	17.136	0.000 ***
ln(Bid)	-1.1932	-18.676	0.000 ***
n	1400		
対数尤度	-597.38		

提示額	賛成	反対
20	165	35
50	137	63
100	102	98
300	39	161
500	22	178
1,000	8	192
2,000	8	192

#### 推定WTP

(中央値) 85.4

(平均値) 461.9 裾切りなし  
222.4 最大提示額で裾切り



### 2.3 B/C 算定結果

WTP (円/世帯/年)	受益世帯数	賛成率	B (百万円)	C (百万円)	B/C
85	38,733	0.88	943	342	2.8

◇B は残存価値を加算した

$$\begin{aligned}
 \diamond \text{年便益} &= \text{WTP} \times 12 \text{ヶ月} \times \text{受益世帯数} \times \text{賛成率} \\
 &= 85 \times 12 \times 38,733 \times 0.88 = 34.8 \text{百万円}
 \end{aligned}$$

### 3. 事業費の内訳書

事業名	利根川総合水系環境整備事業(藪原ダム)
-----	---------------------

評価年度	H29	完了後の事後評価
------	-----	----------

区分	費目	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考
工事費	本工事費		式	1	246.9	
			式	1	246.9	
		測量、概略設計	式	1	6.6	
		詳細設計	式	1	8.9	
		盛土	式	1	148.6	
		盛土、護岸ブロック	式	1	82.8	
間接経費			式	1	0.0	
工事諸費			式	1	0.0	
事業費 計			式	1	246.9	

維持管理費			式	1	5	定常的 0.1百万円/年
-------	--	--	---	---	---	--------------

#### 4. 費用便益分析計算表

##### 4.1 費用便益分析結果

便益	残存価値	総便益	総建設費	維持管理費	総事業費	費用便益費
①	②	③(①+②)	④	⑤	⑥(④+⑤)	⑦(③/⑥)
909	34	943	340	2	342	2.8

※上記は現在価値化された金額である。また、総建設費、維持管理費、総事業費は消費税相当額を控除した金額である。

単位：百万円

様式-5

費用対便益

水系名：利根川

河川名：藪原ダム

(単位：百万円)

年次	年度	t	便 益 (B)			費 用 (C)						費用便益比 B/C	純現在価値 B-C	
			便益		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④		計③+④			
			便益	現在価値 ①			費用	現在価値	費用	現在価値	費用			現在価値
整備期間	H 19	-10					6.6	10.1			6.6	10.1		
	H 20	-9					8.9	12.7			8.9	12.7		
	H 21	-8					148.6	212.2			148.6	212.2		
	H 22	-7					0.0	0.0			0.0	0.0		
	H 23	-6					4.8	6.2			4.8	6.2		
	H 24	-5					78.1	98.8			78.1	98.8		
施設完成後の評価期間(50年)	H 25	-4	34.8	40.7					0.1	0.1	0.1	0.1		
	H 26	-3	34.8	39.1					0.1	0.1	0.1	0.1		
	H 27	-2	34.8	37.6					0.1	0.1	0.1	0.1		
	H 28	-1	34.8	36.2					0.1	0.1	0.1	0.1		
	H 29	0	34.8	34.8					0.1	0.1	0.1	0.1		
	H 30	1	34.8	33.4					0.1	0.1	0.1	0.1		
	H 31	2	34.8	32.1					0.1	0.1	0.1	0.1		
	H 32	3	34.8	30.9					0.1	0.1	0.1	0.1		
	H 33	4	34.8	29.7					0.1	0.1	0.1	0.1		
	H 34	5	34.8	28.6					0.1	0.1	0.1	0.1		
	H 35	6	34.8	27.5					0.1	0.1	0.1	0.1		
	H 36	7	34.8	26.4					0.1	0.1	0.1	0.1		
	H 37	8	34.8	25.4					0.1	0.1	0.1	0.1		
	H 38	9	34.8	24.4					0.1	0.1	0.1	0.1		
	H 39	10	34.8	23.5					0.1	0.1	0.1	0.1		
	H 40	11	34.8	22.6					0.1	0.1	0.1	0.1		
	H 41	12	34.8	21.7					0.1	0.1	0.1	0.1		
	H 42	13	34.8	20.9					0.1	0.1	0.1	0.1		
	H 43	14	34.8	20.1					0.1	0.1	0.1	0.1		
	H 44	15	34.8	19.3					0.1	0.1	0.1	0.1		
	H 45	16	34.8	18.6					0.1	0.0	0.1	0.0		
	H 46	17	34.8	17.8					0.1	0.0	0.1	0.0		
	H 47	18	34.8	17.2					0.1	0.0	0.1	0.0		
	H 48	19	34.8	16.5					0.1	0.0	0.1	0.0		
	H 49	20	34.8	15.9					0.1	0.0	0.1	0.0		
	H 50	21	34.8	15.3					0.1	0.0	0.1	0.0		
	H 51	22	34.8	14.7					0.1	0.0	0.1	0.0		
	H 52	23	34.8	14.1					0.1	0.0	0.1	0.0		
	H 53	24	34.8	13.6					0.1	0.0	0.1	0.0		
	H 54	25	34.8	13.0					0.1	0.0	0.1	0.0		
	H 55	26	34.8	12.5					0.1	0.0	0.1	0.0		
H 56	27	34.8	12.1					0.1	0.0	0.1	0.0			
H 57	28	34.8	11.6					0.1	0.0	0.1	0.0			
H 58	29	34.8	11.1					0.1	0.0	0.1	0.0			
H 59	30	34.8	10.7					0.1	0.0	0.1	0.0			
H 60	31	34.8	10.3					0.1	0.0	0.1	0.0			
H 61	32	34.8	9.9					0.1	0.0	0.1	0.0			
H 62	33	34.8	9.5					0.1	0.0	0.1	0.0			
H 63	34	34.8	9.2					0.1	0.0	0.1	0.0			
H 64	35	34.8	8.8					0.1	0.0	0.1	0.0			
H 65	36	34.8	8.5					0.1	0.0	0.1	0.0			
H 66	37	34.8	8.1					0.1	0.0	0.1	0.0			
H 67	38	34.8	7.8					0.1	0.0	0.1	0.0			
H 68	39	34.8	7.5					0.1	0.0	0.1	0.0			
H 69	40	34.8	7.2					0.1	0.0	0.1	0.0			
H 70	41	34.8	7.0					0.1	0.0	0.1	0.0			
H 71	42	34.8	6.7					0.1	0.0	0.1	0.0			
H 72	43	34.8	6.4					0.1	0.0	0.1	0.0			
H 73	44	34.8	6.2					0.1	0.0	0.1	0.0			
H 74	45	34.8	6.0					0.1	0.0	0.1	0.0			
合 計			1738.3	908.7	34.0	942.7	246.9	339.9	4.6	2.4	251.5	342.4	2.8	600.3