

ダム事業 再評価

## 鳥海ダム建設事業

### 費用対効果算出資料

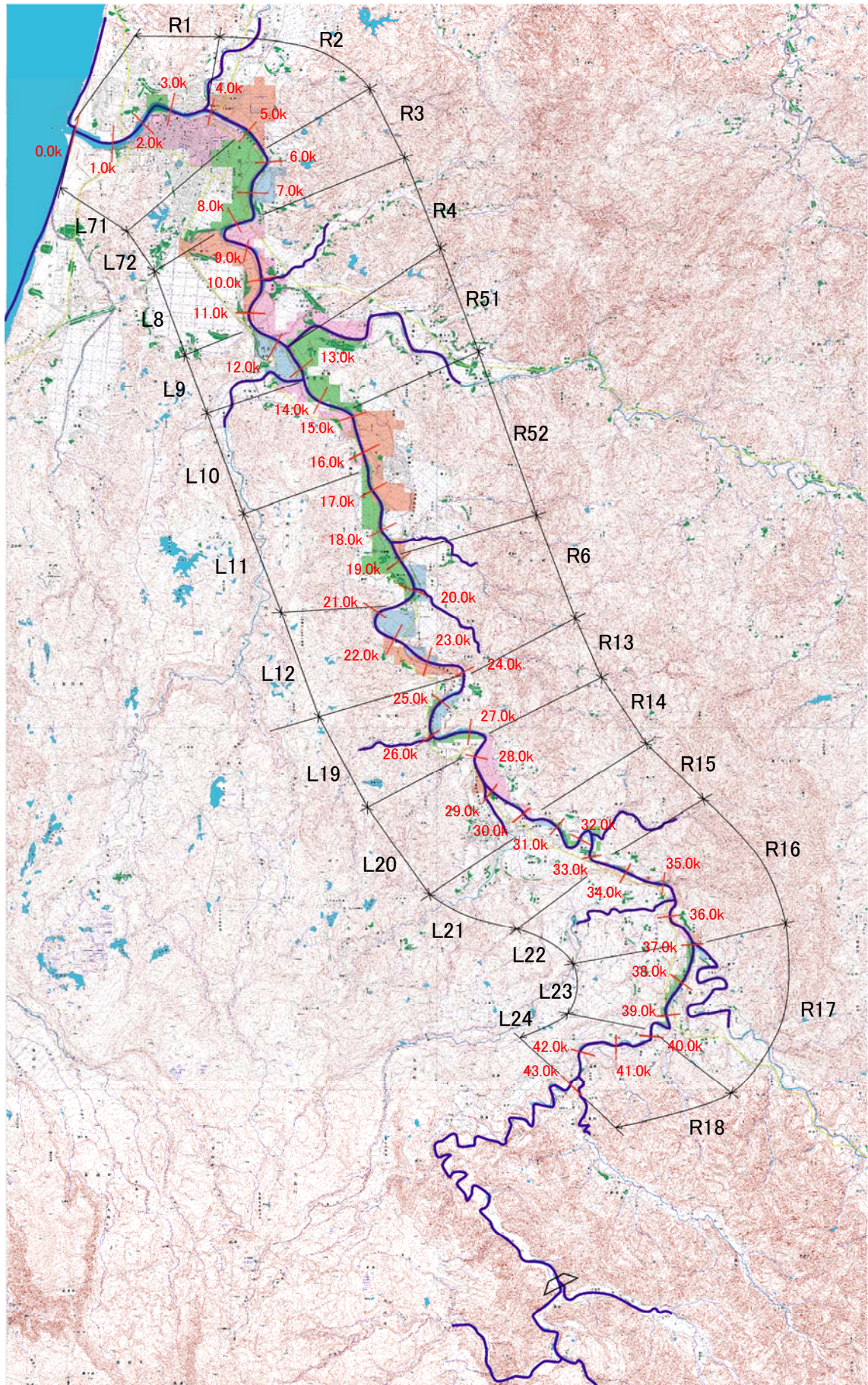
※今回の再評価は、従前の視点に基づいて行ったものであり、今後示される予定の新たな評価の基準等に沿って、本事業の検証を行っていくこととしています。

平成22年6月28日

国土交通省 東北地方整備局



様式-1 氾濫ブロック分割図 子吉川



様式-2 資産データ

水系名：子吉川 河川名：子吉川・石沢川 国勢調査年：平成 17 年 事業所統計調査年：平成 18 年

汎用ブロック	汎用ブロック	人口	非常数	一般資産等基礎数量																		事業所数	農漁家数	延床面積 (㎡)	水田面積 (ha)	畑面積 (ha)
				D 鉱業	E 建設業	F 製造業	G 電気ガス	H 情報通信	I 運輸	J 卸売小売	K 金融保険	L 不動産	M 飲食宿泊	N 医療福祉	O 教育学習	P 複合サービス	Q サービス	R 公務								
直轄区間	R-1	13	183	64	0	10	0	0	0	0	1	5	0	1	2	1	1	0	4	0	9	1	197	0	1	
	R-2	144	1,406	598	0	62	186	0	0	0	76	4	6	21	9	8	0	99	0	57	11	859	95	2		
	R-3	44	129	41	0	0	5	0	0	0	2	0	0	3	0	58	0	36	0	3	3	40	29	2		
	R-4	263	494	131	0	19	95	0	0	0	26	0	0	5	17	1	3	3	1	15	26	403	165	4		
	R-51	219	279	66	0	10	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	21	258	147	4	
	R-52	219	332	93	0	21	165	0	0	1	13	0	0	1	1	0	9	6	9	17	11	293	156	15		
	R-6	119	264	63	0	5	21	0	0	1	11	0	0	0	0	0	3	3	0	8	23	228	83	5		
	L-71	194	5,647	2,265	1	211	145	58	29	193	1,253	287	100	757	458	126	71	646	410	885	34	4,102	8	7		
	L-72	194	2,658	1,084	0	191	47	0	0	50	444	0	18	102	72	21	4	97	4	159	14	1,244	99	2		
	L-8	156	540	156	0	21	25	0	0	0	37	0	0	2	1	0	0	19	0	17	22	351	88	20		
	L-9	88	94	24	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	4	65	61	0		
	L-10	56	119	27	0	5	3	0	0	0	7	0	0	1	0	0	0	1	0	3	8	116	41	0		
L-11	169	315	81	0	15	62	0	0	0	3	0	0	1	0	0	0	1	0	6	30	337	111	13			
L-12	63	31	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	37	51	2			
R-13	35	45	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	43	22	2		
R-14	76	122	37	0	10	0	0	0	1	9	0	0	0	0	0	0	0	0	2	7	177	58	0			
R-15	24	31	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	37	17	0			
R-16	24	11	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	12	9	1			
R-17	22	38	7	0	5	7	1	0	0	7	1	0	3	25	1	5	3	4	9	1	20	11	0			
R-18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
L-19	36	28	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	33	25	0			
L-20	15	18	7	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	12	11	0			
L-21	17	56	15	0	0	0	0	0	0	13	0	0	0	1	0	0	1	5	2	3	48	9	0			
L-22	29	15	4	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	12	10	0			
L-23	38	139	36	0	9	19	2	0	0	12	1	0	3	25	1	4	5	13	15	7	110	24	0			
L-24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
合計	2,254	12,996	4,839	1	597	781	61	29	247	1,925	293	125	900	610	218	98	925	445	1,194	244	9,034	1,329	80			

汎用ブロック	汎用ブロック	一般資産額						農作物資産				総資産額 (百万円)	備考
		家産資産 (百万円)	家産用品 (百万円)	事業所資産 (百万円)		農漁家資産 (百万円)		小計 (百万円)	水稲 (百万円)	雑作物 (百万円)	小計 (百万円)		
直轄区間	R-1	2,877	965	63	57	2	0	3,964	0	1	1	3,966	
	R-2	12,510	8,990	1,730	983	26	5	24,244	111	2	114	24,358	
	R-3	581	614	281	37	6	1	1,521	34	2	36	1,557	
	R-4	5,867	1,965	572	383	60	11	8,859	194	5	199	9,058	
	R-51	3,757	993	18	38	48	9	4,864	172	5	177	5,041	
	R-52	4,270	1,394	957	540	25	5	7,189	184	19	202	7,392	
	R-6	3,324	953	153	102	53	10	4,594	97	7	104	4,698	
	L-71	59,765	34,085	22,873	6,152	78	15	122,947	10	9	19	122,966	
	L-72	18,124	16,313	2,947	2,196	32	6	39,619	116	2	119	39,737	
	L-8	5,112	2,352	326	241	50	9	8,091	103	25	128	8,218	
	L-9	945	364	8	7	9	2	1,334	72	0	72	1,406	
	L-10	1,686	405	40	42	17	3	2,194	48	0	48	2,242	
L-11	4,908	1,215	311	223	67	13	6,737	131	16	147	6,884		
L-12	546	129	0	0	5	1	680	60	2	63	743		
R-13	630	189	0	0	12	2	835	26	2	28	863		
R-14	2,572	556	44	62	15	3	3,252	68	0	68	3,320		
R-15	532	127	0	0	8	2	669	20	0	20	689		
R-16	182	45	4	3	2	0	236	11	1	12	248		
R-17	295	105	233	58	3	1	695	13	0	13	708		
R-18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
L-19	484	105	1	1	5	1	597	29	0	29	627		
L-20	170	101	8	9	1	0	289	13	0	13	302		
L-21	703	231	58	34	8	1	1,035	11	0	11	1,046		
L-22	177	65	3	3	4	1	253	12	0	12	264		
L-23	1,605	543	481	127	17	3	2,776	28	0	28	2,804		
L-24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
合計	131,622	72,782	31,109	11,301	554	106	247,474	1,562	100	1,662	249,136		

様式-3 被害額 水系名：子吉川 河川名：子吉川・石沢川

<<H22年河道、ダム無し>>

水系名：子吉川

河川名：子吉川

流量規模：1/2～1/100

評価額：平成21年

(単位：百万円)

流量 規模	直接被害											間接被害						合計	
	一般資産被害額							農作物被害額				公共土木 施設等 被害額	営業 停止 損失	家庭における 応急対策費用			事業所 における 応急対策 費用		間接 被害 小計
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計	清掃 労働 対価			代替 活動 等	小計				
			償却	在庫	償却	在庫													
1/2	0	0	0	0	0	0	0	8	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	8
1/5	1,179	685	326	130	9	2	2,331	93	4	97	3,948	59	26	32	58	35	152	6,528	
1/10	5,909	3,171	1,409	609	38	10	11,145	330	36	366	18,880	292	123	118	241	196	729	31,120	
1/20	10,715	5,747	2,359	1,031	78	19	19,947	495	48	543	33,791	544	214	192	406	326	1,276	55,557	
1/40	19,111	14,606	6,358	2,377	114	27	42,593	620	57	677	72,152	1,463	572	602	1,173	1,139	3,775	119,196	
1/50	20,646	15,744	6,673	2,498	128	30	45,718	649	58	707	77,446	1,524	604	635	1,238	1,188	3,950	127,822	
1/100	25,370	18,211	7,648	2,872	158	38	54,296	763	60	823	91,977	1,789	709	730	1,439	1,391	4,619	151,715	

<<H22年河道、鳥海ダム>>

水系名：子吉川

河川名：子吉川

流量規模：1/2～1/100

評価額：平成21年

(単位：百万円)

流量 規模	直接被害											間接被害						合計	
	一般資産被害額							農作物被害額				公共土木 施設等 被害額	営業 停止 損失	家庭における 応急対策費用			事業所 における 応急対策 費用		間接 被害 小計
	家屋	家庭用品	事業所資産		農漁家資産		小計	水稻	畑作物	小計	清掃 労働 対価			代替 活動 等	小計				
			償却	在庫	償却	在庫													
1/2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1/5	169	112	9	12	2	1	304	20	0	20	516	3	6	8	13	3	19	859	
1/10	2,392	1,422	876	385	15	4	5,095	168	18	186	8,630	167	55	60	115	84	365	14,276	
1/20	6,790	3,557	1,337	689	46	12	12,430	347	40	387	21,057	318	138	126	264	168	750	34,623	
1/40	10,945	5,787	2,046	980	77	19	19,854	478	47	525	33,633	504	218	204	421	278	1,203	55,215	
1/50	13,934	9,603	3,614	1,489	91	22	28,752	515	51	566	48,707	900	356	369	725	527	2,152	80,176	
1/100	20,874	15,739	6,295	2,431	130	31	45,500	664	59	722	77,076	1,471	606	634	1,240	1,128	3,839	127,137	

様式-4 年平均被害軽減期待額 水系名：子吉川 河川名：子吉川・石沢川

<<鳥海ダム効果>>

水系名：子吉川

河川名：子吉川・石沢川

(単位：百万円)

確率規模	年平均 超過確率	被害額			区間平均 被害軽減額	区間確率	年平均 被害額	年平均被害額 の累計= 年平均被害 軽減期待額	備考
		① 事業を実施 しない場合	② 事業を実施 した場合	③ 被害軽減額 (①-②)					
1/1	1.0000	0	0	0					
1/2	0.5000	8	0	8	4	0.5000	2	2	
1/5	0.2000	6,528	859	5,669	2,838	0.3000	852	854	
1/10	0.1000	31,120	14,276	16,844	11,256	0.1000	1,126	1,979	
1/20	0.0500	55,557	34,623	20,934	18,889	0.0500	944	2,924	
1/40	0.0250	119,196	55,215	63,981	42,458	0.0250	1,061	3,985	
1/50	0.0200	127,822	80,176	47,646	55,814	0.0050	279	4,264	
1/100	0.0100	151,715	127,137	24,578	36,112	0.0100	361	4,625	
								4,625	

様式-5 費用対効果 水系名：子吉川

河川名：子吉川・石沢川（治水分+流水の正常な機能の維持分）

年次	t	便益				費用						単位:百万円	
		便益①		残存価値 ②	計 ①+②	建設費③		維持管理費④		計③+④		費用便益 費 B/C	純現在価値 B-C
		便益	現在価値			費用	現在価値	費用	現在価値	費用	現在価値		
整備期間 (S)	-17	H05	134	260	260	179	349	0	0	179	349		
	-16	H06	144	269	269	193	361	0	0	193	361		
	-15	H07	169	305	305	227	409	0	0	227	409		
	-14	H08	174	302	302	234	405	0	0	234	405		
	-13	H09	182	303	303	244	407	0	0	244	407		
	-12	H10	188	301	301	253	404	0	0	253	404		
	-11	H11	245	376	376	328	505	0	0	328	505		
	-10	H12	244	361	361	327	485	0	0	327	485		
	-9	H13	248	354	354	333	474	0	0	333	474		
	-8	H14	223	306	306	300	410	0	0	300	410		
	-7	H15	217	286	286	292	384	0	0	292	384		
	-6	H16	270	341	341	362	458	0	0	362	458		
	-5	H17	305	371	371	409	498	0	0	409	498		
	-4	H18	318	372	372	427	500	0	0	427	500		
	-3	H19	335	377	377	449	505	0	0	449	505		
	-2	H20	234	253	253	314	340	0	0	314	340		
	-1	H21	278	289	289	373	388	0	0	373	388		
	0	H22	207	207	207	277	277	0	0	277	277		
	1	H23	1,355	1,302	1,302	1,817	1,748	0	0	1,817	1,748		
	2	H24	1,768	1,635	1,635	2,372	2,193	0	0	2,372	2,193		
	3	H25	3,030	2,694	2,694	4,065	3,614	0	0	4,065	3,614		
	4	H26	3,051	2,608	2,608	4,094	3,500	0	0	4,094	3,500		
	5	H27	4,670	3,838	3,838	6,265	5,150	0	0	6,265	5,150		
	6	H28	6,203	4,902	4,902	8,322	6,577	0	0	8,322	6,577		
	7	H29	5,917	4,497	4,497	7,939	6,033	0	0	7,939	6,033		
	8	H30	5,917	4,324	4,324	7,939	5,801	0	0	7,939	5,801		
	9	H31	7,486	5,259	5,259	10,044	7,057	0	0	10,044	7,057		
	10	H32	8,876	5,996	5,996	11,909	8,045	0	0	11,909	8,045		
	11	H33	8,627	5,604	5,604	11,574	7,518	0	0	11,574	7,518		
	12	H34	5,917	3,696	3,696	7,939	4,959	0	0	7,939	4,959		
	13	H35	1,651	991	991	2,215	1,330	0	0	2,215	1,330		
	14	H36	4,625	2,671	2,671			587	339	587	339		
	15	H37	4,625	2,568	2,568			587	326	587	326		
	16	H38	4,625	2,469	2,469			587	313	587	313		
	17	H39	4,625	2,374	2,374			587	301	587	301		
18	H40	4,625	2,283	2,283			587	290	587	290			
19	H41	4,625	2,195	2,195			587	279	587	279			
20	H42	4,625	2,111	2,111			587	268	587	268			
21	H43	4,625	2,030	2,030			587	258	587	258			
22	H44	4,625	1,952	1,952			587	248	587	248			
23	H45	4,625	1,877	1,877			587	238	587	238			
24	H46	4,625	1,804	1,804			587	229	587	229			
25	H47	4,625	1,735	1,735			587	220	587	220			
26	H48	4,625	1,668	1,668			587	212	587	212			
27	H49	4,625	1,604	1,604			587	204	587	204			
28	H50	4,625	1,542	1,542			587	196	587	196			
29	H51	4,625	1,483	1,483			587	188	587	188			
30	H52	4,625	1,426	1,426			587	181	587	181			
31	H53	4,625	1,371	1,371			587	174	587	174			
32	H54	4,625	1,318	1,318			587	167	587	167			
33	H55	4,625	1,268	1,268			587	161	587	161			
34	H56	4,625	1,219	1,219			587	155	587	155			
35	H57	4,625	1,172	1,172			587	149	587	149			
36	H58	4,625	1,127	1,127			587	143	587	143			
37	H59	4,625	1,084	1,084			587	138	587	138			
38	H60	4,625	1,042	1,042			587	132	587	132			
39	H61	4,625	1,002	1,002			587	127	587	127			
40	H62	4,625	963	963			587	122	587	122			
41	H63	4,625	926	926			587	118	587	118			
42	H64	4,625	891	891			587	113	587	113			
43	H65	4,625	856	856			587	109	587	109			
44	H66	4,625	824	824			587	105	587	105			
45	H67	4,625	792	792			587	100	587	100			
46	H68	4,625	761	761			587	97	587	97			
47	H69	4,625	732	732			587	93	587	93			
48	H70	4,625	704	704			587	89	587	89			
49	H71	4,625	677	677			587	86	587	86			
50	H72	4,625	651	651			587	83	587	83			
51	H73	4,625	626	626			587	79	587	79			
52	H74	4,625	602	602			587	76	587	76			
53	H75	4,625	579	579			587	73	587	73			
54	H76	4,625	556	556			587	71	587	71			
55	H77	4,625	535	535			587	68	587	68			
56	H78	4,625	514	514			587	65	587	65			
57	H79	4,625	495	495			587	63	587	63			
58	H80	4,625	476	476			587	60	587	60			
59	H81	4,625	457	457			587	58	587	58			
60	H82	4,625	440	440			587	56	587	56			
61	H83	4,625	423	423			587	54	587	54			
62	H84	4,625	407	407			587	52	587	52			
63	H85	4,625	391	391			587	50	587	50			
合計		299,845	112,653	2,553	115,206	92,019	71,084	29,350	7,573	121,369	78,657	1.46	36,549

様式-5 費用対効果 水系名：子吉川 河川名：子吉川・石沢川（治水分）

単位：百万円

年次	t	便益			費用						費用便益 B/C	純現在価 値 B-C		
		便益①		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			費用	現在価値	費用	現在価値	費用			現在価値	
整備期間（S）	-17 H05	0	0		0	97	190	0	0	0	97	190		
	-16 H06	0	0		0	105	196	0	0	0	105	196		
	-15 H07	0	0		0	123	222	0	0	0	123	222		
	-14 H08	0	0		0	127	220	0	0	0	127	220		
	-13 H09	0	0		0	133	221	0	0	0	133	221		
	-12 H10	0	0		0	137	219	0	0	0	137	219		
	-11 H11	0	0		0	178	274	0	0	0	178	274		
	-10 H12	0	0		0	178	263	0	0	0	178	263		
	-9 H13	0	0		0	181	257	0	0	0	181	257		
	-8 H14	0	0		0	163	222	0	0	0	163	222		
	-7 H15	0	0		0	158	208	0	0	0	158	208		
	-6 H16	0	0		0	196	248	0	0	0	196	248		
	-5 H17	0	0		0	222	270	0	0	0	222	270		
-4 H18	0	0		0	232	271	0	0	0	232	271			
-3 H19	0	0		0	244	274	0	0	0	244	274			
-2 H20	0	0		0	170	184	0	0	0	170	184			
-1 H21	0	0		0	202	210	0	0	0	202	210			
0 H22	0	0		0	151	151	0	0	0	151	151			
1 H23	0	0		0	986	948	0	0	0	986	948			
2 H24	0	0		0	1,287	1,190	0	0	0	1,287	1,190			
3 H25	0	0		0	2,206	1,961	0	0	0	2,206	1,961			
4 H26	0	0		0	2,222	1,899	0	0	0	2,222	1,899			
5 H27	0	0		0	3,400	2,794	0	0	0	3,400	2,794			
6 H28	0	0		0	4,516	3,569	0	0	0	4,516	3,569			
7 H29	0	0		0	4,308	3,274	0	0	0	4,308	3,274			
8 H30	0	0		0	4,308	3,148	0	0	0	4,308	3,148			
9 H31	0	0		0	5,450	3,829	0	0	0	5,450	3,829			
10 H32	0	0		0	6,462	4,366	0	0	0	6,462	4,366			
11 H33	0	0		0	6,281	4,080	0	0	0	6,281	4,080			
12 H34	0	0		0	4,308	2,691	0	0	0	4,308	2,691			
13 H35	0	0		0	1,202	722	0	0	0	1,202	722			
14 H36	4,625	2,671		2,671			319	184	319	184				
15 H37	4,625	2,568		2,568			319	177	319	177				
16 H38	4,625	2,469		2,469			319	170	319	170				
17 H39	4,625	2,374		2,374			319	164	319	164				
18 H40	4,625	2,283		2,283			319	157	319	157				
19 H41	4,625	2,195		2,195			319	151	319	151				
20 H42	4,625	2,111		2,111			319	146	319	146				
21 H43	4,625	2,030		2,030			319	140	319	140				
22 H44	4,625	1,952		1,952			319	135	319	135				
23 H45	4,625	1,877		1,877			319	129	319	129				
24 H46	4,625	1,804		1,804			319	124	319	124				
25 H47	4,625	1,735		1,735			319	120	319	120				
26 H48	4,625	1,668		1,668			319	115	319	115				
27 H49	4,625	1,604		1,604			319	111	319	111				
28 H50	4,625	1,542		1,542			319	106	319	106				
29 H51	4,625	1,483		1,483			319	102	319	102				
30 H52	4,625	1,426		1,426			319	98	319	98				
31 H53	4,625	1,371		1,371			319	95	319	95				
32 H54	4,625	1,318		1,318			319	91	319	91				
33 H55	4,625	1,268		1,268			319	87	319	87				
34 H56	4,625	1,219		1,219			319	84	319	84				
35 H57	4,625	1,172		1,172			319	81	319	81				
36 H58	4,625	1,127		1,127			319	78	319	78				
37 H59	4,625	1,084		1,084			319	75	319	75				
38 H60	4,625	1,042		1,042			319	72	319	72				
39 H61	4,625	1,002		1,002			319	69	319	69				
40 H62	4,625	963		963			319	66	319	66				
41 H63	4,625	926		926			319	64	319	64				
42 H64	4,625	891		891			319	61	319	61				
43 H65	4,625	856		856			319	59	319	59				
44 H66	4,625	824		824			319	57	319	57				
45 H67	4,625	792		792			319	55	319	55				
46 H68	4,625	761		761			319	53	319	53				
47 H69	4,625	732		732			319	50	319	50				
48 H70	4,625	704		704			319	49	319	49				
49 H71	4,625	677		677			319	47	319	47				
50 H72	4,625	651		651			319	45	319	45				
51 H73	4,625	626		626			319	43	319	43				
52 H74	4,625	602		602			319	42	319	42				
53 H75	4,625	579		579			319	40	319	40				
54 H76	4,625	556		556			319	38	319	38				
55 H77	4,625	535		535			319	37	319	37				
56 H78	4,625	514		514			319	35	319	35				
57 H79	4,625	495		495			319	34	319	34				
58 H80	4,625	476		476			319	33	319	33				
59 H81	4,625	457		457			319	32	319	32				
60 H82	4,625	440		440			319	30	319	30				
61 H83	4,625	423		423			319	29	319	29				
62 H84	4,625	407		407			319	28	319	28				
63 H85	4,625	391		391			319	27	319	27				
合計		231,262	59,673	1,386	61,059	49,933	38,573	15,950	4,116	65,883	42,689	1.43	18,370	