

神石高原地区の事業の効用に関する説明資料

1. 地区の概要

- ① 関係市町村：広島県神石郡神石高原町（旧神石郡油木町、旧豊松村）
 ② 地すべり防止区域面積：679ha
 ③ 主要工事：承水路工3,033m、排水路工44,585m、暗渠工1,021m、
 水抜きボーリング工4,483m、集水井工6基、溪流護岸工（床止工）25基、
 堰堤工2基、杭打工256本、擁壁工1,318m
 ④ 事業費：6,763百万円（決算額）
 ⑤ 事業期間：平成7年度～平成16年度
 第1回計画変更：平成10年度、第2回計画変更：平成16年度
 完了公告：平成17年度
 ⑥ 関連事業：－

2. 総費用総便益比の算定

(1) 総費用総便益比の総括

（単位：千円）

区 分	算定式	数 値
総費用（現在価値化）	①＝②＋③	10,983,977
当該事業による整備費用	②	10,430,844
その他費用（関連事業費＋資産価額＋再整備費）	③	553,133
評価期間（当該事業の工事期間＋50年）	④	60年
総便益額（現在価値化）	⑤	37,752,473
総費用総便益比（B／C）	⑥＝⑤÷①	3.43

(2) 総費用の総括

（単位：千円）

区分	施設名 （又は工種）	事業着工 時点の 資産価額 ①	当 該 事業費 ②	関 連 する費用 ③	評価期間 における 再整備費 ④	評 価 期 間 終了時点の 資 産 価 額 ⑤	総費用 ⑥＝ ①＋②＋③＋ ④－⑤
当 該 事 業	当該事業費	－	10,374,879	－	－	4,835	10,370,044
	承水路工	－	114,300	－	－	61	114,239
	排水路工	－	6,561,901	－	－	3,467	6,558,434
	暗渠工	－	71,728	－	－	24	71,704
	水抜きボーリング工	－	193,797	－	－	78	193,719
	集水井工	－	327,457	－	－	82	327,375
	床止工	－	178,461	－	－	114	178,347
	堰堤工	－	436,076	－	－	173	435,903
	押え盛土工	－	160,029	－	－	93	159,936
	杭打工	－	962,173	－	－	317	961,856
	擁壁工	－	1,368,957	－	－	426	1,368,531
	維持管理	－	60,800	－	－	－	60,800
	計	－	10,435,679	－	－	4,835	10,430,844
関 連 す る 費 用	（緊急地すべり対策） 承・排水路工	－	－	74,924	－	－	74,924
	（県営地すべり対策） 承・排水路工	－	－	4,610	－	－	4,610
	集水井工	－	－	30,130	－	－	30,130
	法面保護工	－	－	420,582	－	－	420,582
	水抜きボーリング工	－	－	22,887	－	－	22,887
	計	－	－	553,133	－	－	553,133
	合 計	－	10,435,679	553,133	－	4,835	10,983,977

(3) 年総効果額の総括

(単位：千円)

効果項目	区 分	年総効果 (便益)額	効 果 の 要 因
農業資産被害軽減効果		328,892	地すべり対策を実施した場合としなかった場合での農用地、農業施設の被害が軽減する効果。
農作物の被害軽減効果		420,792	地すべり対策を実施した場合としなかった場合での農作物の被害が軽減する効果。
一般資産被害軽減効果		397,821	地すべり対策を実施した場合としなかった場合での家屋等の被害が軽減する効果。
公共施設等被害軽減効果		252,541	地すべり対策を実施した場合としなかった場合での道路・公共施設等の被害が軽減する効果。
合 計		1,400,046	

(4) 総便益額算出表

(単位：千円)

評価 期間	年 度	割引率 (1+割引率) ①	経 過 年	農業資産被害軽減効果				割 引 後 効 果 額 計	備 考
				年効果額 ②	効果発生割合 ③	年効果額 ④＝ ②×③	同 左 割引後 ⑤＝④÷①		
1	H7	0.5553	-15	328,892	-%	-	-	-	
2	H8	0.5775	-14	328,892	-%	-	-	-	
3	H9	0.6006	-13	328,892	-%	-	-	-	
4	H10	0.6246	-12	328,892	-%	-	-	-	
5	H11	0.6496	-11	328,892	-%	-	-	-	
6	H12	0.6756	-10	328,892	-%	-	-	-	
10	H16	0.7903	-6	328,892	-%	-	-	-	
11	H17	0.8219	-5	328,892	95.7%	314,750	382,942	1,670,078	事業完了 完了公告
12	H18	0.8548	-4	328,892	95.7%	314,750	368,213	1,605,844	
13	H19	1.0000	-3	328,892	95.7%	314,750	354,051	1,544,080	
14	H20	0.9246	-2	328,892	95.7%	314,750	340,434	1,484,694	
15	H21	0.9615	-1	328,892	95.7%	314,750	327,340	1,427,589	
16	H22	1.0000	0	328,892	95.7%	314,750	314,750	1,372,682	基準年
17	H23	1.0400	1	328,892	95.7%	314,750	302,644	1,319,886	
18	H24	1.0816	2	328,892	95.7%	314,750	291,004	1,269,121	
19	H25	1.1249	3	328,892	95.7%	314,750	279,812	1,220,310	
20	H26	1.1699	4	328,892	95.7%	314,750	269,050	1,173,375	
21	H27	1.2167	5	328,892	95.7%	314,750	258,702	1,128,245	
22	H28	1.2653	6	328,892	100.0%	328,892	259,928	1,106,477	
23	H29	1.3159	7	328,892	100.0%	328,892	249,931	1,063,919	
24	H30	1.3686	8	328,892	100.0%	328,892	240,318	1,023,000	
25	H31	1.4233	9	328,892	100.0%	328,892	231,075	983,654	
55	H61	4.6164	39	328,892	100.0%	328,892	71,245	303,279	
56	H62	4.8010	40	328,892	100.0%	328,892	68,505	291,615	
57	H63	4.9931	41	328,892	100.0%	328,892	65,870	280,398	
58	H64	5.1928	42	328,892	100.0%	328,892	63,336	269,613	
59	H65	5.4005	43	328,892	100.0%	328,892	60,900	259,244	
60	H66	5.6165	44	328,892	100.0%	328,892	58,558	249,273	
合計 (総便益額)							8,783,122	37,752,473	

※経過年は基準年からの年数。

※農業資産被害軽減効果額を事例として示す。その他の施設も含めた詳細については「神石高原地区の事業の効用に関する詳細」を参照。

※表示単位未満の数値を四捨五入したので、数値が一致しない場合がある。

3. 効果額の算定方法

(1) 農業資産被害軽減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）による地すべり被害想定区域の農業資産の被害額を比較して算定した。

なお、本効果は、評価期間（工期＋50年）において、1回発生する地すべりによる被害を想定し、当該被害額に評価期間に対応した還元率を乗じて年効果額を算定した。

○対象施設等：農地、水路、農道、ため池

○年効果額算定式

【農地】

年被害軽減額＝（事業なかりせば被害面積－事業ありせば被害面積）×復旧費用×還元率

【農業用施設】

年被害軽減額＝（事業なかりせば被害数量－事業ありせば被害数量）×復旧費用×還元率

○年効果額の算定

事業なかりせば被害額 ①	事業ありせば被害額 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝（①－②）×③
7,441,005 千円	0 千円	0.0442	328,892 千円

- ・事業なかりせば被害額（①）：地すべり被害想定区域に存在している農地及び農地・農道等を基に復旧費用を算定。
- ・事業ありせば被害額（②）：地すべり対策の実施により、被害は0と算定。
- ・還元率（③）：施設が有している総効果額を評価期間における年効果額に換算するための係数

(2) 農作物被害軽減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）による地すべり被害想定区域の農作物の被害額を比較して算定した。

なお、事業を実施しなければ、農地の流亡等によって生産が困難になるのに対し、事業を実施すれば農作物の生産が毎年継続されるため、当該被害額を年被害軽減額として算定した。

○対象作物：水稻、野菜等（小豆、大豆、ほうれんそう、トマト）、果樹（りんご、ぶどう、日本なし、かき）

○年効果額算定式

年被害軽減額＝（事業なかりせば被害数量－事業ありせば被害数量）×農作物価格

○年効果額の算定

事業なかりせば被害額 ①	事業ありせば被害額 ②	年効果額 ③＝①－②
420,792 千円	0 千円	420,792 千円

- ・事業なかりせば被害額（①）：地すべり被害想定区域に存在している農地において生産される農作物の被害額を算定。
- ・事業ありせば被害額（②）：地すべり対策の実施により、被害は0と算定。

(3) 一般資産被害軽減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の移動土塊による地すべり被害想定区域の家屋等の資産の被害額を比較して算定した。

なお、本効果は、評価期間（工期+50年）において、1回発生する地すべりによる被害を想定し、当該被害額に評価期間に対応した還元率を乗じて年効果額を算定した。

○対象施設等：家屋、家庭用品、農漁家償却・在庫資産、事業所償却資産・在庫資産

○年効果額算定式

$$\text{年被害軽減額} = (\text{事業なかりせば被害数量} - \text{事業ありせば被害数量}) \times \text{復旧費用} \times \text{還元率}$$

○年効果額の算定

事業なかりせば被害額 ①	事業ありせば被害額 ②	還元率 ③	年効果額 ④ = (① - ②) × ③
9,000,479 千円	0 千円	0.0442	397,821 千円

- ・ 事業なかりせば被害額 (①)：地すべり被害想定区域に存在している家屋を基に復旧費用を算定。
- ・ 事業ありせば被害額 (②)：地すべり対策の実施により、被害は0と算定。
- ・ 還元率 (③)：施設が有している総効果額を評価期間における年効果額に換算するための係数

(4) 公共施設等被害軽減効果

○効果の考え方

事業を実施した場合（事業ありせば）と実施しなかった場合（事業なかりせば）の移動土塊による地すべり被害想定区域の公共施設等の被害額を比較して算定した。

本効果は、評価期間（工期+50年）において、1回発生する地すべりによる被害を想定し、当該被害額に評価期間に対応した還元率を乗じて年効果額を算定した。

○対象施設：県道、町道、水路、公民館、郵便局

○年効果額算定式

$$\text{年被害軽減額} = (\text{事業なかりせば被害数量} - \text{事業ありせば被害数量}) \times \text{復旧費用} \times \text{還元率}$$

○年効果額の算定

事業なかりせば被害額 ①	事業ありせば被害額 ②	還元率 ③	年効果額 ④ = (① - ②) × ③
5,713,601 千円	0 千円	0.0442	252,541 千円

- ・ 事業なかりせば被害額 (①)：地すべり被害想定区域に存在している公共施設を基に復旧費用を算定。
- ・ 事業ありせば被害額 (②)：地すべり対策の実施により、被害は0と算定。
- ・ 還元率 (③)：施設が有している総効果額を評価期間における年効果額に換算するための係数

(参考) 人命保護効果

○人命保護効果の算定について

本効果については、農林水産省における「直轄地すべり対策事業の費用対効果分析に当たってのマニュアル(案)」において、直接的な被害軽減効果の項目として明記されているものの、定量化の手法が確立されていないことから、当面の間算定しない事とされている。

しかし、国土交通省における「地すべり対策事業の費用対効果分析マニュアル」でも、算定手法を含め位置づけられていること、事後評価の効果算定については、その事業による効果として考えられる全ての効果を算定する事としていることから、本地区の事後評価においても国土交通省の効果算定方法を参考に、算定手法等について技術検討会に諮った上、参考値として算定を行っている。

○効果の考え方

事業を実施した場合(事業ありせば)と実施しなかった場合(事業なかりせば)の移動土塊による地すべり被害想定区域における家屋倒壊時の年齢別死亡者数を推定し、ホフマン係数の人的生産原単位を乗じた人的被害を比較して算定した。

本効果は、評価期間(工期+50年)において、1回発生する地すべりによる被害を想定し、当該被害額に評価期間に対応した還元率を乗じて年効果額を算定した。

○対象：人

○年効果額算定式

年被害軽減額＝(事業なかりせば被害数量－事業ありせば被害数量)×人的被害額×還元率

○年効果額の算定

事業なかりせば被害額 ①	事業ありせば被害額 ②	還元率 ③	年効果額 ④＝(①－②)×③
1,857,170 千円	0 千円	0.0442	82,087 千円

- ・事業なかりせば被害額 (①)：地すべり被害想定区域における人的被害額を算定。
- ・事業ありせば被害額 (②)：地すべり対策の実際により、被害は0と算定。
- ・還元率 (③)：総効果額(人的逸失利益)を評価期間における年効果額に換算するための係数

4. その他関連事項

平成22年7月の豪雨時に、神石高原地区木割谷区域内の一部で地すべり災害が発生しており、その対策として「災害関連緊急地すべり対策事業(木割谷地区)」(平成22年度)を実施し、今後、「県営地すべり対策事業(木割谷地区)」(平成23年度～平成27年度)を実施する予定としている。

上記2事業の事業費を「関連する費用」として総費用に計上するとともに、同受益範囲の「直接的な被害軽減効果」はその事業完了を以って発揮され则认为、平成27年度までは、年度別効果割合から控除することとして算定している。

5. 評価に使用した資料

【共通】

- ・農林水産省農村振興局整備部防災課「直轄地すべり対策事業の費用対効果分析に当たってのマニュアル（案）」（平成22年3月）
- ・土地改良事業の費用対効果分析に必要な諸係数等について（平成19年3月28日農林水産省農村振興局企画部長通知（平成23年5月13日一部改正））
- ・中国四国農政局神石高原農地保全事業所「神石高原直轄地すべり対策事業誌」

【費用】

- ・当該事業費等に係る一般に公表されていない諸元については、中国四国農政局農村計画部土地改良管理課調べ（平成22年）

【便益】

- ・総務省統計局「平成17年国勢調査」
- ・農林水産省大臣官房統計部「平成14年農業物価統計」（平成16年3月）
- ・農林水産省大臣官房統計部「平成15年農業物価統計」（平成17年8月）
- ・農林水産省大臣官房統計部「平成16年農業物価統計」（平成17年10月）
- ・農林水産省大臣官房統計部「平成17年農業物価統計」（平成18年11月）
- ・農林水産省大臣官房統計部「平成18年農業物価統計」（平成20年2月）
- ・中国四国農政局広島統計情報事務所「広島農林水産統計年報（平成11～12年）」広島農林統計協会
- ・中国四国農政局広島統計情報事務所「広島農林水産統計年報（平成12～13年）」広島農林統計協会
- ・中国四国農政局広島統計情報事務所「広島農林水産統計年報（平成13～14年）」広島農林統計協会
- ・中国四国農政局広島統計・情報センター「広島農林水産統計年報（平成14～15年）」中国四国農政局広島統計・情報センター
- ・中国四国農政局広島統計・情報センター「広島農林水産統計年報（平成15～16年）」中国四国農政局広島統計・情報センター
- ・中国四国農政局広島統計・情報センター「広島農林水産統計年報（平成16～17年）」中国四国農政局広島統計・情報センター
- ・中国四国農政局広島農政事務所「広島農林水産統計年報（平成17～18年）」中国四国農政局広島農政事務所統計部
- ・中国四国農政局広島農政事務所「広島農林水産統計年報（平成18～19年）」中国四国農政局広島農政事務所統計部
- ・中国四国農政局広島農政事務所「広島農林水産統計年報（平成19～20年）」広島農政事務所
- ・中国四国農政局広島農政事務所「広島農林水産統計年報（平成20～21年）」広島農政事務所
- ・総務省統計局「平成18年事業所・企業統計調査」
- ・国土交通省河川局河川計画課「治水経済調査マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーター」（平成23年2月改訂）
- ・国土交通省（旧建設省河川局砂防部）「地すべり対策事業の費用便益分析マニュアル（案）」（平成12年1月）
- ・ゼンリン住宅地図（ZMAPTOWNⅡ 2009年）
- ・便益算定に必要な各種諸元については、中国四国農政局農村計画部土地改良管理課調べ（平成22年）

【神石高原地区の事業の効用に関する詳細】

評価 期間	年度	割引率 (1+割引率)	経過 年	農業資産被害軽減効果						農作物被害軽減効果						一般資産被害軽減効果						公共施設等被害軽減効果						人命保護効果（参考値）						割引後効果額合計		
				更新分に 係る効果		新設及び機能向上に係る効果				計		更新分に 係る効果		新設及び機能向上に係る効果				計		更新分に 係る効果		新設及び機能向上に係る効果				計		更新分に 係る効果		新設及び機能向上に係る効果						計
				年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	効果発生割合 (%)	年発生効果額 (千円)	年効果額 (千円)	同左割引後 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	効果発生割合 (%)	年発生効果額 (千円)	年効果額 (千円)	同左割引後 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	効果発生割合 (%)	年発生効果額 (千円)	年効果額 (千円)	同左割引後 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	効果発生割合 (%)	年発生効果額 (千円)	年効果額 (千円)	同左割引後 (千円)	年効果額 (千円)	年効果額 (千円)	効果発生割合 (%)	年発生効果額 (千円)	年効果額 (千円)	同左割引後 (千円)	Σ⑦	参考値含む Σ⑦'	
				②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①	②	③	④	⑤=③×④	⑥=②+⑤	⑦=⑥/①			
1	H7	0.5553	-15		328,892		0	0	0		420,792		0	0	0		397,821		0	0	0		252,541		0	0	0		82,087		0	0	0		0	0
2	H8	0.5775	-14		328,892		0	0	0		420,792		0	0	0		397,821		0	0	0		252,541		0	0	0		82,087		0	0	0		0	0
3	H9	0.6006	-13		328,892		0	0	0		420,792		0	0	0		397,821		0	0	0		252,541		0	0	0		82,087		0	0	0		0	0
4	H10	0.6246	-12		328,892		0	0	0		420,792		0	0	0		397,821		0	0	0		252,541		0	0	0		82,087		0	0	0		0	0
5	H11	0.6496	-11		328,892		0	0	0		420,792		0	0	0		397,821		0	0	0		252,541		0	0	0		82,087		0	0	0		0	0
6	H12	0.6756	-10		328,892		0	0	0		420,792		0	0	0		397,821		0	0	0		252,541		0	0	0		82,087		0	0	0		0	0
7	H13	0.7026	-9		328,892		0	0	0		420,792		0	0	0		397,821		0	0	0		252,541		0	0	0		82,087		0	0	0		0	0
8	H14	0.7307	-8		328,892		0	0	0		420,792		0	0	0		397,821		0	0	0		252,541		0	0	0		82,087		0	0	0		0	0
9	H15	0.7599	-7		328,892		0	0	0		420,792		0	0	0		397,821		0	0	0		252,541		0	0	0		82,087		0	0	0		0	0
10	H16	0.7903	-6		328,892		0	0	0		420,792		0	0	0		397,821		0	0	0		252,541		0	0	0		82,087		0	0	0		0	0
11	H17	0.8219	-5		328,892	95.7%	314,750	314,750	382,942		420,792	99.7%	419,529	419,529	510,421		397,821	98.2%	390,660	390,660	475,298		252,541	98.1%	247,743	247,743	301,417		82,087	98.2%	80,609	80,609	98,073	1,670,078	1,768,151	
12	H18	0.8548	-4		328,892	95.7%	314,750	314,750	368,213		420,792	99.7%	419,529	419,529	490,790		397,821	98.2%	390,660	390,660	457,017		252,541	98.1%	247,743	247,743	289,824		82,087	98.2%	80,609	80,609	94,301	1,605,844	1,700,145	
13	H19	0.8890	-3		328,892	95.7%	314,750	314,750	354,051		420,792	99.7%	419,529	419,529	471,913		397,821	98.2%	390,660	390,660	439,439		252,541	98.1%	247,743	247,743	278,677		82,087	98.2%	80,609	80,609	90,674	1,544,080	1,634,754	
14	H20	0.9246	-2		328,892	95.7%	314,750	314,750	340,434		420,792	99.7%	419,529	419,529	453,763		397,821	98.2%	390,660	390,660	422,538		252,541	98.1%	247,743	247,743	267,959		82,087	98.2%	80,609	80,609	87,187	1,484,694	1,571,881	
15	H21	0.9615	-1		328,892	95.7%	314,750	314,750	327,340		420,792	99.7%	419,529	419,529	436,310		397,821	98.2%	390,660	390,660	406,286		252,541	98.1%	247,743	247,743	257,653		82,087	98.2%	80,609	80,609	83,833	1,427,589	1,511,422	
16	H22	1.0000	0		328,892	95.7%	314,750	314,750	314,750		420,792	99.7%	419,529	419,529	419,529		397,821	98.2%	390,660	390,660	390,660		252,541	98.1%	247,743	247,743	247,743		82,087	98.2%	80,609	80,609	80,609	1,372,682	1,453,291	
17	H23	1.0400	1		328,892	95.7%	314,750	314,750	302,644		420,792	99.7%	419,529	419,529	403,393		397,821	98.2%	390,660	390,660	375,635		252,541	98.1%	247,743	247,743	238,214		82,087	98.2%	80,609	80,609	77,509	1,319,886	1,397,395	
18	H24	1.0816	2		328,892	95.7%	314,750	314,750	291,004		420,792	99.7%	419,529	419,529	387,878		397,821	98.2%	390,660	390,660	361,187		252,541	98.1%	247,743	247,743	229,052		82,087	98.2%	80,609	80,609	74,528	1,269,121	1,343,649	
19	H25	1.1249	3		328,892	95.7%	314,750	314,750	279,812		420,792	99.7%	419,529	419,529	372,960		397,821	98.2%	390,660	390,660	347,295		252,541	98.1%	247,743	247,743	220,243		82,087	98.2%	80,609	80,609	71,661	1,220,310	1,291,971	
20	H26	1.1699	4		328,892	95.7%	314,750	314,750	269,050		420,792	99.7%	419,529	419,529	358,615		397,821	98.2%	390,660	390,660	333,938		252,541	98.1%	247,743	247,743	211,772		82,087	98.2%	80,609	80,609	68,905	1,173,375	1,242,280	
21	H27	1.2167	5		328,892	95.7%	314,750	314,750	258,702		420,792	99.7%	419,529	419,529	344,822		397,821	98.2%	390,660	390,660	321,094		252,541	98.1%	247,743	247,743	203,627		82,087	98.2%	80,609	80,609	66,255	1,128,245	1,194,500	
22	H28	1.2653	6		328,892	100.0%	328,892	328,892	259,928		420,792	100.0%	420,792	420,792	332,558		397,821	100.0%	397,821	397,821	314,404		252,541	100.0%	252,541	252,541	199,587		82,087	100.0%	82,087	82,087	64,875	1,106,477	1,171,352	
23	H29	1.3159	7		328,892	100.0%	328,892	328,892	249,931		420,792	100.0%	420,792	420,792	319,767		397,821	100.0%	397,821	397,821	302,311		252,541	100.0%	252,541	252,541	191,910		82,087	100.0%	82,087	82,087	62,379	1,063,919	1,126,298	
24	H30	1.3686	8		328,892	100.0%	328,892	328,892	240,318		420,792	100.0%	420,792	420,792	307,469		397,821	100.0%	397,821	397,821	290,684		252,541	100.0%	252,541	252,541	184,529		82,087	100.0%	82,087	82,087	59,980	1,023,000	1,082,980	
25	H31	1.4233	9		328,892	100.0%	328,892	328,892	231,075		420,792	100.0%	420,792	420,792	295,643		397,821	100.0%	397,821	397,821	279,504		252,541	100.0%	252,541	252,541	177,432		82,087	100.0%	82,087	82,087	57,673	983,654	1,041,327	
26	H32	1.4802	10		328,892	100.0%	328,892	328,892	222,188		420,792	100.0%	420,792	420,792	284,272		397,821	100.0%	397,821	397,821	268,754		252,541	100.0%	252,541	252,541	170,608		82,087	100.0%	82,087	82,087	55,455	945,822	1,001,277	
27	H33	1.5395	11		328,892	100.0%	328,892	328,892	213,642		420,792	100.0%	420,792	420,792	273,338		397,821	100.0%	397,821	397,821	258,417		252,541	100.0%	252,541	252,541	164,046		82,087	100.0%	82,087	82,087	53,322	909,443	962,765	
28	H34	1.6010	12		328,892	100.0%	328,892	328,892	205,425		420,792	100.0%	420,792	420,792	262,825		397,821	100.0%	397,821	397,821	248,478		252,541	100.0%	252,541	252,541	157,736		82,087	100.0%	82,087	82,087	51,271	874,464	925,735	
29	H35	1.6651	13		328,892	100.0%	328,892	328,892	197,524		420,792	100.0%	420,792	420,792	252,717		397,821	100.0%	397,821	397,821	238,921		252,541	100.0%	252,541	252,541	151,670		82,087	100.0%	82,087	82,087	49,299	840,832	890,131	
30	H36	1.7317	14		328,892	100.0%	328,892	328,892	189,927		420,792	100.0%	420,792	420,792	242,997		397,821	100.0%	397,821	397,821	229,732		252,541	100.0%	252,541	252,541	145,836		82,087	100.0%	82,087	82,087	47,403	808,492	855,895	
31	H37	1.8009	15		328,892	100.0%	328,892	328,892	182,622		420,792	100.0%	420,792	420,792	233,651		397,821	100.0%	397,821	397,821	220,896		252,541	100.0%	252,541	252,541	140,227		82,087	100.0%	82,087	82,087	45,580	777,396	822,976	
32	H38	1.8730	16		328,892	100.0%	328,892	328,892	175,598		420,792	100.0%	420,792	420,792	224,664		397,821	100.0%	397,821	397,821	212,400		252,541	100.0%	252,541	252,541	134,834		82,087	100.0%	82,087	82,087	43,827	747,496	791,323	
33	H39	1.9479	17		328,892	100.0%	328,892	328,892	168,844		420,792	100.0%	420,792	420,792	216,023		397,821	100.0%	397,821	397,821	204,231		252,541	100.0%	252,541	252,541	129,648		82,087	100.0%	82,087	82,087	42,141	718,746	760,887	
34	H40	2.0258	18		328,892	100.0%	328,892	328,892	162,350		420,792	100.0%	420,792	420,792	207,715		397,821	100.0%	397,821	397,821	196,376		252,541	100.0%	252,541	252,541	124,661		82,087	100.0%	82,087	82,087	40,520	691,102	731,622	
35	H41	2.1068	19		328,892	100.0%	328,892	328,892	156,106		420,792	100.0%	420,792	420,792	199,726		397,821	100.0%																		