

様式1 客観的評価指標による事業採択の前提条件、事業の効果や必要性の確認の状況

事業名	一般国道10号 加治木バイパス
事業主体	九州地方整備局

●事業の効果や必要性を評価するための指標

政策目標		指標（対象となる指標のみ記載。効果が確認されるものは口を■に変更）	指標チェックの根拠
1. 活力	円滑なモビリティの確保	● 現道等の年間渋滞損失時間（人・時間）及び削減率	区間b（当該区間／平行区間）について： 並行区間等（当該区間）の渋滞損失時間（現況）：1,467.3万人・時間/年 並行区間等（当該区間）の渋滞損失削減率：1%削減
		● 現道等における混雑時旅行速度が20km/h未満であった区間の旅行速度の改善状況	国道10号 始良町東餅田（1023） H11センサス：19.9km/h → H17センサス：26.1km/h
		● 現道又は並行区間等における踏切道の除去もしくは交通改善の状況	加治木ICから始良町方面はJR日豊本線踏切（新道踏切）を経由せずに通行可能
		○ 当該路線の整備によるバス路線の利便性向上の状況	
		○ 新幹線駅もしくは特急停車駅へのアクセス向上の状況	
		● 第一種空港、第二種空港、第三種空港もしくは共用飛行場へのアクセス向上の状況	加治木団地入口～鹿児島空港 約17分 → 約14分 3分短縮
	物流効率化の支援	○ 重要港湾もしくは特定重要港湾へのアクセス向上の状況	
		○ 農林水産業を主体とする地域における農林水産品の流通の利便性向上の状況	
		□ 現道等における総重量25tの車両もしくはISO規格背高海上コンテナ輸送車が通行できない区間が解消	
	都市の再生	○ 都市再生プロジェクトの支援に関する効果	
		○ 広域道路整備基本計画に位置づけのある環状道路が形成（又は一部形成）されたことによる効果	
		○ 市街地再開発、区画整理等の沿道まちづくりとの連携に関する効果	
		○ 中心市街地内で行われたことによる効果	
		□ 幹線都市計画道路網密度が1.5km/km ² 以下である市街地内での事業である	
□ DID区域内の都市計画道路整備であり、市街地の都市計画道路網密度が向上			
□ 対象区間が事業実施前に連絡道路がなかった住宅地開発（300戸以上又は16ha以上、大都市においては100戸以上又は5ha以上）への連絡道路となった			

政策目標		指 標 （対象となる指標のみ記載。効果が確認されるものは口を■に変更）	指標チェックの根拠
1. 活力	国土・地域ネットワークの構築	<input type="checkbox"/> 高速自動車国道と並行する自専道（A'路線）としての位置づけあり	
		<input type="checkbox"/> 地域高規格道路の位置づけあり	
		<input type="checkbox"/> 当該路線が新たに拠点都市間を高規格幹線道路で連絡するルートを構成する	
		<input type="checkbox"/> 当該路線が隣接した日常活動圏中心都市間を最短時間で連絡する路線を構成する	
		<input type="checkbox"/> 現道等における交通不能区間が解消	
		<input type="checkbox"/> 日常活動圏の中心都市へのアクセス向上の状況	
	個性ある地域の形成	<input type="checkbox"/> 鉄道や河川等により一体的発展が阻害されていた地区の一体的発展への寄与の状況	
		<input type="checkbox"/> 拠点開発プロジェクト、地域連携プロジェクト、大規模イベントの支援に関する効果	
		<input type="checkbox"/> 主要な観光地へのアクセス向上による効果	
		<input type="checkbox"/> 特別立法に基づく事業としての効果	
		<input type="checkbox"/> 新規整備の公共公益施設と直結されたことによる効果	
<input type="checkbox"/> 歴史的景観を活用した道路整備や中心商店街のシンボリックな道路整備等、特色あるまちづくりに資する事業としての効果			
2. 暮らし	歩行者・自転車のための生活空間の形成	<input type="checkbox"/> 自転車利用空間が整備されたことによる当該区間の歩行者・自転車の通行の快適・安全性向上の状況	
		<input type="checkbox"/> 交通バリアフリー法に基づく重点整備地区における特定経路を形成する区間が新たにバリアフリー化された	
	無電柱化による美しい町並みの形成	<input type="checkbox"/> 対象区間が電線類地中化5ヵ年計画に位置づけあり	
		<input type="checkbox"/> 市街地又は歴史景観地区（歴史的風土特別保存区域及び重要伝統的建造物保存地区）等の幹線道路において新たに無電柱化を達成	
	安全で安心できるくらしの確保	<input type="checkbox"/> 三次医療施設へのアクセス向上の状況	

政策目標		指 標 （対象となる指標のみ記載。効果が確認されるものは口を■に変更）	指標チェックの根拠
3. 安全	安全な生活環境の確保	● 現道等における交通量の減少、歩道の設置又は線形不良区間の解消等による安全性向上の状況	加治木バイパス区間の事故件数の減少 H16年度：0件
		○ 歩道が無い又は狭小な区間に歩道が設置されたことによる安全性向上の状況	
	災害への備え	□ 近隣市へのルートが1つしかなく、災害による1～2箇所の道路寸断で孤立化する集落が解消	
		対象区間が、都道府県地域防災計画、緊急輸送道路ネットワーク計画又は地震対策緊急整備事業計画に位置づけがある、又は地震防災緊急事業五ヵ年計画に位置づけのある路線（以下「緊急輸送道路」という）として位置づけあり	緊急輸送道路ネットワーク計画において、第一次緊急輸送道路としての位置づけ
		□ 緊急輸送道路が通行止になった場合に大幅な迂回を強いられる区間の代替路線を形成	
		■ 並行する高速ネットワークの代替路線として機能	九州縦貫道加治木IC以南の代替路線としての役割を持つ
		□ 現道等の防災点検又は震災点検要対策箇所もしくは架替の必要のある老朽橋梁における通行規制等が解消	
		□ 現道等の事前通行規制区間、特殊通行規制区間又は冬期交通障害区間が解消	
		□ 避難路へ1km以内で到達できる地区が新たに増加	
		□ 幅員6m以上の道路がないため消火活動が出来ない地区が解消	
□ 密集市街地における事業で火災時の延焼遮断帯として機能			
4. 環境	地球環境の保全	● 対象道路の整備により、削減される自動車からのCO ₂ 排出量	CO ₂ 削減量：約970t-CO ₂ /年
	生活環境の改善・保全	○ 現道等における自動車からのNO ₂ 排出削減率	
		○ 現道等における自動車からのSPM排出削減率	
		● 現道等で騒音レベルが夜間要請限度を超過していた区間の騒音レベルの改善の状況	現道等での夜間騒音レベルの改善 加治木町反土：69.0dB → 67.3dB
		● その他、環境や景観上の効果	加治木バイパス緑化計画に基づいた植栽整備の実施
5. その他	他のプロジェクトとの関係	□ 道路の整備に関するプログラム又は都市計画道路整備プログラムに位置づけられている	
		● 関連する大規模道路事業との一体的整備の必要性または一体的整備による効果	東九州自動車道（隼人道路）
		○ 他機関との連携プログラムに関する効果	
	その他	● その他、対象地域や事業に固有の事情等、以上の項目に属さない効果	鹿児島県内初のボランティア・サポート・プログラムの締結

費用便益分析の結果

路線名	事業名	延長	事業種別	現拡・BPの別
一般国道10号	加治木バイパス	4.2 km	一次改築	BP

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
16,300～42,900	2/4, 4/4	九州地方整備局

① 費用

	改築費	維持修繕費	合計
基準年	平成18年		
単純合計	126億円	25億円	151億円
基準年における 現在価値 (C)	154億円	25億円	179億円

② 便益

	走行時間 短縮便益	走行費用 短縮便益	交通事故 減少便益	合計
基準年	平成18年			
供用年	昭和56年			
単年便益 (初年便益)	2億円	0億円	0億円	2億円
基準年における 現在価値 (B)	503億円	43億円	1億円	546億円

③ 結果

費用便益比 (B/C)	3.1
-------------	-----

注) 費用及び便益の合計は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある。

交通状況の変化

事業名：加治木バイパス

(推計時点 H11年 (H14供用))

			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路 [バイパス等] : 4.2km	交通量	[台/日]	0	18,900	
	走行時間	[分]	0	4	
	走行時間費用	[億円/年]	0	21	
②主な周辺道路	現道(国道 10号) : 3.7km	交通量	[台/日]	33,500	30,700
		走行時間	[分]	11	9
		走行時間費用	[億円/年]	96	67
	九州縦貫 道 : 8.7km	交通量	[台/日]	27,300	22,800
		走行時間	[分]	8	8
		走行時間費用	[億円/年]	52	43
	(主)栗野 加治木線 : 0.6km	交通量	[台/日]	13,300	9,200
		走行時間	[分]	1	1
		走行時間費用	[億円/年]	4	3
③その他道路合計 : 6314.0km	走行時間費用	[億円/年]	9,853	9,849	

			走行時間費用 整備なし(A)	走行時間費用 整備あり(B)	走行時間短縮便益 (A - B)
合計 : 6329.7km	走行時間短縮便益	[億円/年]	10,004	9,983	21

※ 四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

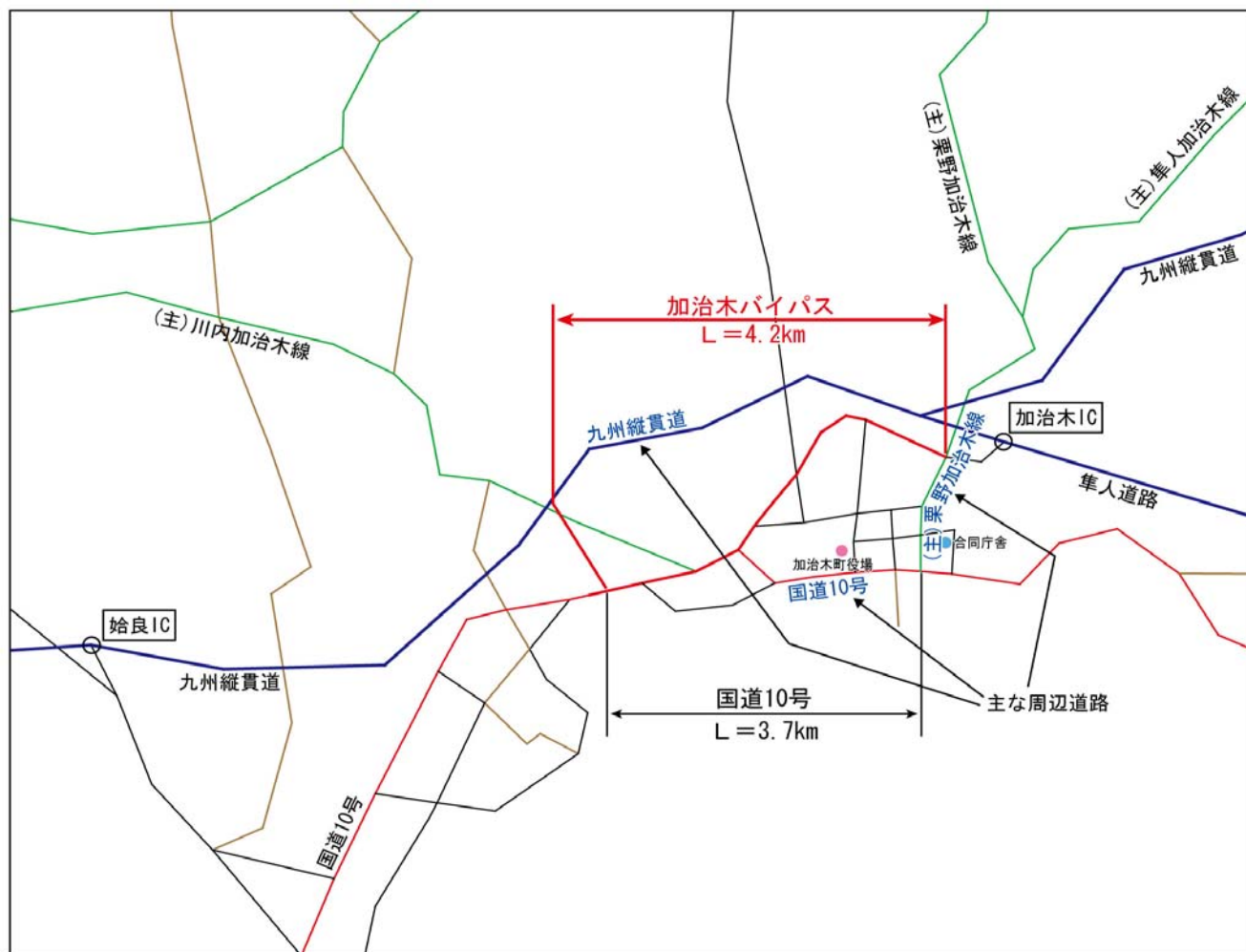
※ 1 : 交通量については、当該道路内の平均値または代表的な値を記載する。

※ 2 : 走行時間については、配分計算結果を用いる場合と当該道路の代表的な速度から算出する場合がある。

※ 3 : 走行時間費用については、費用便益分析マニュアルに従い車種別、区間別に算出したものの合計値である。

※ 4 : 主な周辺道路については、当該事業により大きな変化が生じる道路について3～5路線程度以内で記載する。

事業名：加治木バイパス



費用便益分析の条件

事業名：一般国道10号 加治木バイパス

(2)

項目		チェック欄
算出マニュアル	費用便益分析マニュアル (平成15年8月 国土交通省 道路局 都市・地域整備局)	<input checked="" type="checkbox"/>
	その他	<input type="checkbox"/>
分析の基本的事項	分析対象期間	40年
	社会的割引率	4%
	基準年次	平成18年
交通流の推計時点	1時点のみ推計	<input checked="" type="checkbox"/> (H11)
	複数時点での推計	<input type="checkbox"/>
推計の状況	整備の有無それぞれで交通流を推計	<input checked="" type="checkbox"/>
	整備の有無のいずれかのみ推計	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無
推計に用いたOD表	道路交通センサスをベースとした自動車OD表 (三段階推定法)	<input checked="" type="checkbox"/> (H11センサス)
	パーソントリップ調査をベースとした自動車OD表 (四段階推定法)	<input type="checkbox"/>
	その他()	<input type="checkbox"/>
開発交通量の考慮	無	<input checked="" type="checkbox"/>
	有	<input type="checkbox"/>
	有の場合のみ	考慮した開発交通量(トリップ数) 考慮した理由を記載 ()台トリップ/日
配分交通量の推計手法	Q-V式を用いた配分	<input checked="" type="checkbox"/>
	転換率式を用いた配分	<input checked="" type="checkbox"/>
	Q-V式と転換率式の併用による配分	<input type="checkbox"/>
	均衡配分(リンクパフォーマンス関数を用いた配分)	<input type="checkbox"/>
	簡易手法	<input type="checkbox"/>
	簡易手法の場合	小規模事業である 山間部海岸部で併行道路が少ない その他()
速度設定の考え方	各回の配分終了時の速度を交通量でウェイト付けして設定 採用理由を記載 各道路区間ごとの混雑の度合いに応じた速度差を考慮するとともに、1日の平均的な走行状態を表現するため「加重平均速度」を用いた。	<input checked="" type="checkbox"/>
	最終配分の速度 採用理由を記載	<input type="checkbox"/>
	その他()	<input type="checkbox"/>

費用の現在価値算定表

維持修繕費の単純単価の算出(消費税相当額含む)

箇所名:一般国道10号 加治木バイパス

採用単価の根拠 一般国道(直轄)		
単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)
0.27	4.2	1.134

年次	年度	割引率	事業費(億円)		維持修繕費(億円)	
			単純単価	現在価値	単純単価	現在価値
-1年目	H -8	2.7725	1	2		
供用開始年次	H -7	2.6658	1	1	0	0
1年目	H -6	2.5633	0		0	0
2年目	H -5	2.4647	0		0	0
3年目	H -4	2.3699	0		0	0
4年目	H -3	2.2788	0		0	0
5年目	H -2	2.1911	0		0	0
6年目	H -1	2.1068	0		0	0
7年目	H 0	2.0258	0	0	0	0
8年目	H 1	1.9479	0	0	0	0
9年目	H 2	1.8730	0	0	0	0
10年目	H 3	1.8009	0	0	0	0
11年目	H 4	1.7317	3	5	0	0
12年目	H 5	1.6651	4	7	0	1
13年目	H 6	1.6010	2	2	0	1
14年目	H 7	1.5395	8	13	0	0
15年目	H 8	1.4802	5	7	0	0
16年目	H 9	1.4233	3	4	0	0
17年目	H 10	1.3686	28	38	0	0
18年目	H 11	1.3159	23	31	0	0
19年目	H 12	1.2653	32	40	1	1
20年目	H 13	1.2167	17	20	1	1
21年目	H 14	1.1699			1	1
22年目	H 15	1.1249			1	1
23年目	H 16	1.0816			1	1
24年目	H 17	1.0400			1	1
25年目	H 18	1.0000			1	1
26年目	H 19	0.9615			1	1
27年目	H 20	0.9246			1	1
28年目	H 21	0.8890			1	1
29年目	H 22	0.8548			1	1
30年目	H 23	0.8219			1	1
31年目	H 24	0.7903			1	1
32年目	H 25	0.7599			1	1
33年目	H 26	0.7307			1	1
34年目	H 27	0.7026			1	1
35年目	H 28	0.6756			1	1
36年目	H 29	0.6496			1	1
37年目	H 30	0.6246			1	1
38年目	H 31	0.6006			1	1
39年目	H 32	0.5775	-31	-18	1	1
合計			94	154	25	25
単純事業費計			126		25	

注1) 事業費の投資パターンは、費用便益分析の計算条件として設定した標準的な投資パターンであり、必ずしも全体の予算制約等を踏まえたものではない。
このため、毎年度の予算の状況や、用地・工事の進捗により、実際の事業展開とは異なることがある。
(投資パターンの変化による費用便益分析結果への影響等については、再評価及び事後評価として評価を実施。)

注2) 評価対象期間最終年において、用地残存価値(割引後の用地費)を控除している。

注3) 維持修繕費は便益算出マニュアルの参考値を基本としている。

便益の現在価値算定表

箇所名：一般国道10号 加治木バイパス

年次	年度 (基準年) H18	総走行台キロの年次別伸び率 (南九州ブロック)			割引率 (A)	走行時間短縮便益(億円)						走行経費減少便益(億円)					事故減少便益(億円)		合計 (億円)		
		乗用車類	貨物車類	全車		乗用車	バス	小型貨物	普通貨物	①計	現在価値 ①×(A)	乗用車	バス	小型貨物	普通貨物	②計	現在価値 (A)×②	③	現在価値 (3)×(A)	便益合計 (①~③)	現在価値 割引率4%
供用開始年次	H -7	0.99078	0.97897	0.98562	2.6658	1	0	0	0	2	6	0	0	0	0	0	0	0	0	2	6
1年目	H -6	0.99087	0.97940	0.98582	2.5633	1	0	0	0	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	2	6
2年目	H -5	0.99095	0.97982	0.98602	2.4647	1	0	0	0	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5
3年目	H -4	0.99103	0.98022	0.98622	2.3699	1	0	0	0	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5
4年目	H -3	0.99111	0.98060	0.98640	2.2788	1	0	0	0	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5
5年目	H -2	0.99119	0.98097	0.98659	2.1911	1	0	0	0	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5
6年目	H -1	0.99127	0.98133	0.98676	2.1068	1	0	0	0	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4
7年目	H 0	0.99134	0.98167	0.98694	2.0258	1	0	0	0	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4
8年目	H 1	0.99360	0.97370	0.95145	1.9479	1	0	0	0	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4
9年目	H 2	0.93774	0.97437	0.95370	1.8730	1	0	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4
10年目	H 3	0.94139	0.97501	0.95575	1.8009	1	0	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3
11年目	H 4	0.94463	0.97562	0.95762	1.7317	1	0	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3
12年目	H 5	0.95231	1.01082	0.97599	1.6651	4	1	1	1	7	11	0	0	0	0	1	1	0	0	7	12
13年目	H 6	0.95448	1.01093	0.97655	1.6010	4	1	1	1	7	11	0	0	0	0	1	1	0	0	7	11
14年目	H 7	0.95646	1.01105	0.97709	1.5395	4	1	1	1	6	10	0	0	0	0	1	1	0	0	7	11
15年目	H 8	0.95828	1.01118	0.97760	1.4802	3	1	1	1	6	9	0	0	0	0	1	1	0	0	7	10
16年目	H 9	0.95995	1.01130	0.97809	1.4233	3	1	1	1	6	9	0	0	0	0	1	1	0	0	7	10
17年目	H 10	1.00000	1.00000	1.00000	1.3686	3	1	1	1	6	8	0	0	0	0	1	1	0	0	7	9
18年目	H 11	1.01179	0.99638	1.00635	1.3159	3	1	1	1	6	8	0	0	0	0	1	1	0	0	7	9
19年目	H 12	1.01165	0.99636	1.00631	1.2653	6	1	3	2	12	15	0	0	0	0	1	1	0	0	13	16
20年目	H 13	1.01152	0.99635	1.00627	1.2167	6	1	3	2	12	14	0	0	0	0	1	1	0	0	13	16
21年目	H 14	1.01139	0.99634	1.00623	1.1699	11	2	5	3	21	25	1	0	1	1	2	2	0	0	23	27
22年目	H 15	1.01126	0.99632	1.00619	1.1249	11	2	5	3	22	24	1	0	1	1	2	2	0	0	23	26
23年目	H 16	1.01113	0.99631	1.00615	1.0816	12	2	5	3	22	24	1	0	1	1	2	2	0	0	24	26
24年目	H 17	1.01101	0.99630	1.00611	1.0400	12	2	5	3	22	23	1	0	1	1	2	2	0	0	24	25
25年目	H 18	1.01089	0.99628	1.00608	1.0000	12	2	5	3	22	22	1	0	1	1	2	2	0	0	24	24
26年目	H 19	1.01077	0.99627	1.00604	0.9615	12	2	5	3	22	21	1	0	1	1	2	2	0	0	24	23
27年目	H 20	1.01066	0.99625	1.00600	0.9246	12	2	5	3	22	21	1	0	1	1	2	2	0	0	24	22
28年目	H 21	1.01055	0.99624	1.00597	0.8890	12	2	5	3	22	20	1	0	1	1	2	2	0	0	24	22
29年目	H 22	1.00636	0.99764	1.00360	0.8548	12	2	5	3	22	19	1	0	1	1	2	2	0	0	24	21
30年目	H 23	1.00632	0.99763	1.00358	0.8219	12	2	5	3	23	19	1	0	1	1	2	2	0	0	24	20
31年目	H 24	1.00628	0.99763	1.00357	0.7903	12	2	5	3	23	18	1	0	1	1	2	2	0	0	25	19
32年目	H 25	1.00624	0.99762	1.00356	0.7599	13	2	5	3	23	17	1	0	1	1	2	1	0	0	25	19
33年目	H 26	1.00621	0.99762	1.00355	0.7307	13	2	5	3	23	17	1	0	1	1	2	1	0	0	25	18
34年目	H 27	1.00617	0.99761	1.00353	0.7026	13	2	5	3	23	16	1	0	1	1	2	1	0	0	25	17
35年目	H 28	1.00613	0.99761	1.00352	0.6756	13	2	5	3	23	15	1	0	1	1	2	1	0	0	25	17
36年目	H 29	1.00609	0.99760	1.00351	0.6496	13	2	5	3	23	15	1	0	1	1	2	1	0	0	25	16
37年目	H 30	1.00605	0.99759	1.00350	0.6246	13	2	5	3	23	14	1	0	1	1	2	1	0	0	25	16
38年目	H 31	1.00602	0.99759	1.00348	0.6006	13	2	5	3	23	14	1	0	1	1	2	1	0	0	25	15
39年目	H 32	0.99127	0.98133	0.98676	0.5775	13	2	5	3	23	13	1	0	1	1	2	1	0	0	25	14
合計						282	51	111	73	517	503	16	1	15	13	44	43	0	1	562	546