

都市公園事業の再評価項目調書

事業名（箇所名）	国営備北丘陵公園事業				
実施箇所	広島県庄原市上原町～三日市町地内				
該当基準	再評価実施後10年が経過した事業				
事業諸元	国営備北丘陵公園は、中国地方のほぼ中央である広島県庄原市に位置し、計画面積340haの中国地方で唯一の国営公園である。				
事業期間	事業採択：昭和57年度		工事着手：昭和62年度		
総事業費（億円）	640		執行額（億円）	602	
目的・必要性	緑豊かな樹林と湖に囲まれた自然の中で、中国地方の歴史や伝統文化とのふれあいや多様なレクリエーション活動を通じて、人間性の回復と向上の場を創出し、公共の福祉に寄与することを目的とする。				
便益の主な根拠	直接利用価値：144,141百万円 間接利用価値：23,712百万円		建設費 98,456百万円 維持管理費 23,032百万円		
事業全体の投資効率性	費用対効果分析結果	B/C	1.38	B：総便益(億円)	1,679
	便益の主な根拠	誘致距離(km)	80	誘致圏人口(万人)	566
	C：総費用(億円)	1,215			
	費用対効果分析結果に影響を与える要因の変化	特に無し			
事業の効果等	緑豊かな自然環境の中での人と自然とのふれあい、中国地方の歴史や伝統文化の体験、多様なレクリエーション活動等による地域の活性化、交流の促進が図られるとともに、中国地方の自然、歴史文化の保存・継承が推進される。				
社会情勢等の変化	必要性を思慮する社会情勢等の変化は特に無い。				
事業の進捗状況	<ul style="list-style-type: none"> ・供用面積 222.1ha（65.3%）〈平成20年4月現在〉 ・用地取得率 100%（但し、ため池5箇所除く）〈平成19年度末〉 				
事業の進捗の見込み	「みのりの里」の未供用区間7.4haを含め、平成22年度の「北入口センターエリア・みのりの里」の全面開園に向けて事業推進を図っている。				
コスト縮減や代替案立案等の可能性	<ul style="list-style-type: none"> ・自然色舗装工の表層材の見直しや休憩施設への地域産間伐材の使用等によりコスト縮減に努めているところである。 ・中国地方の国営公園として整備しており、他の都市公園等による代替機能の確保は困難 				
対応方針（原案）	継続				
対応方針理由	以上の状況を勘案すれば、事業の重要性、必要性は変わらないと考えられる。				
その他	特に無し				

こくえいびほくきゅうりょうこうえん

国営備北丘陵公園事業 再評価



平成20年12月8日

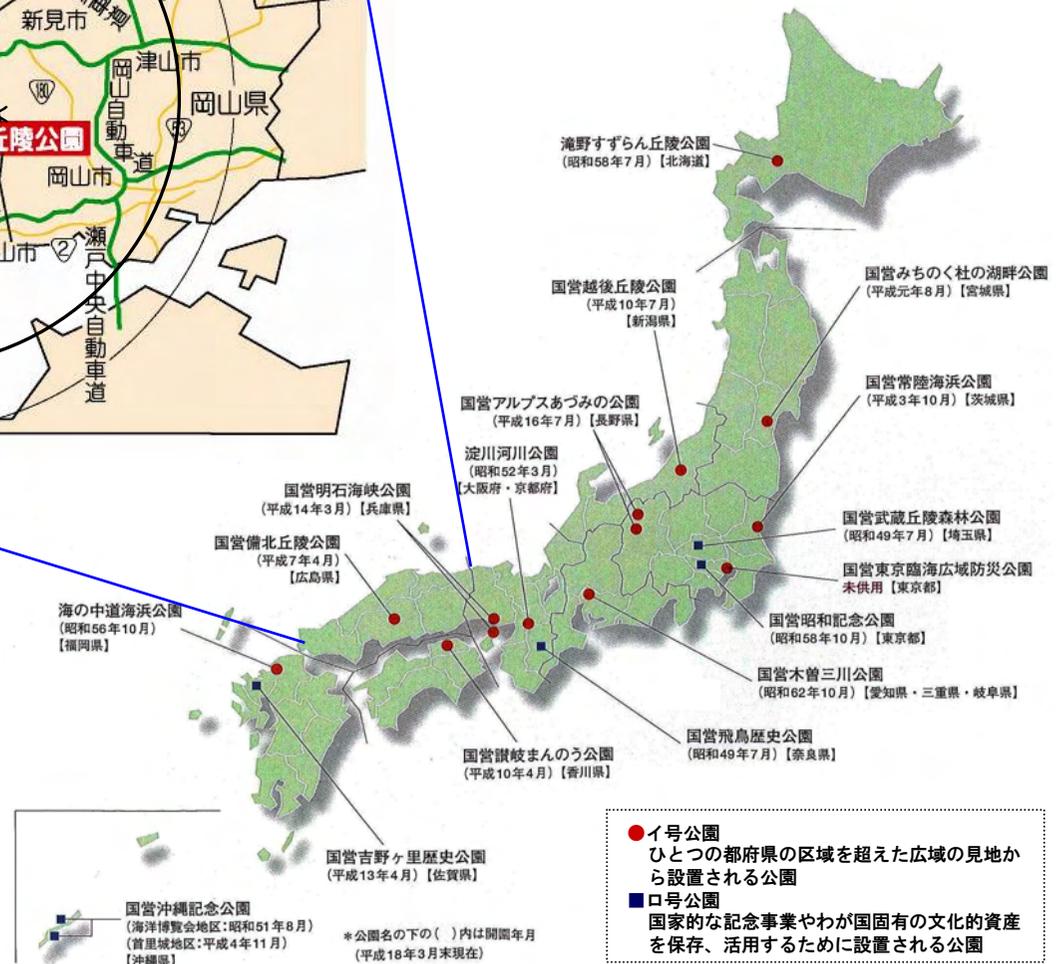
国土交通省 中国地方整備局

1. 事業の概要

(1) 位置図



【全国の国営公園位置図】



○所在地

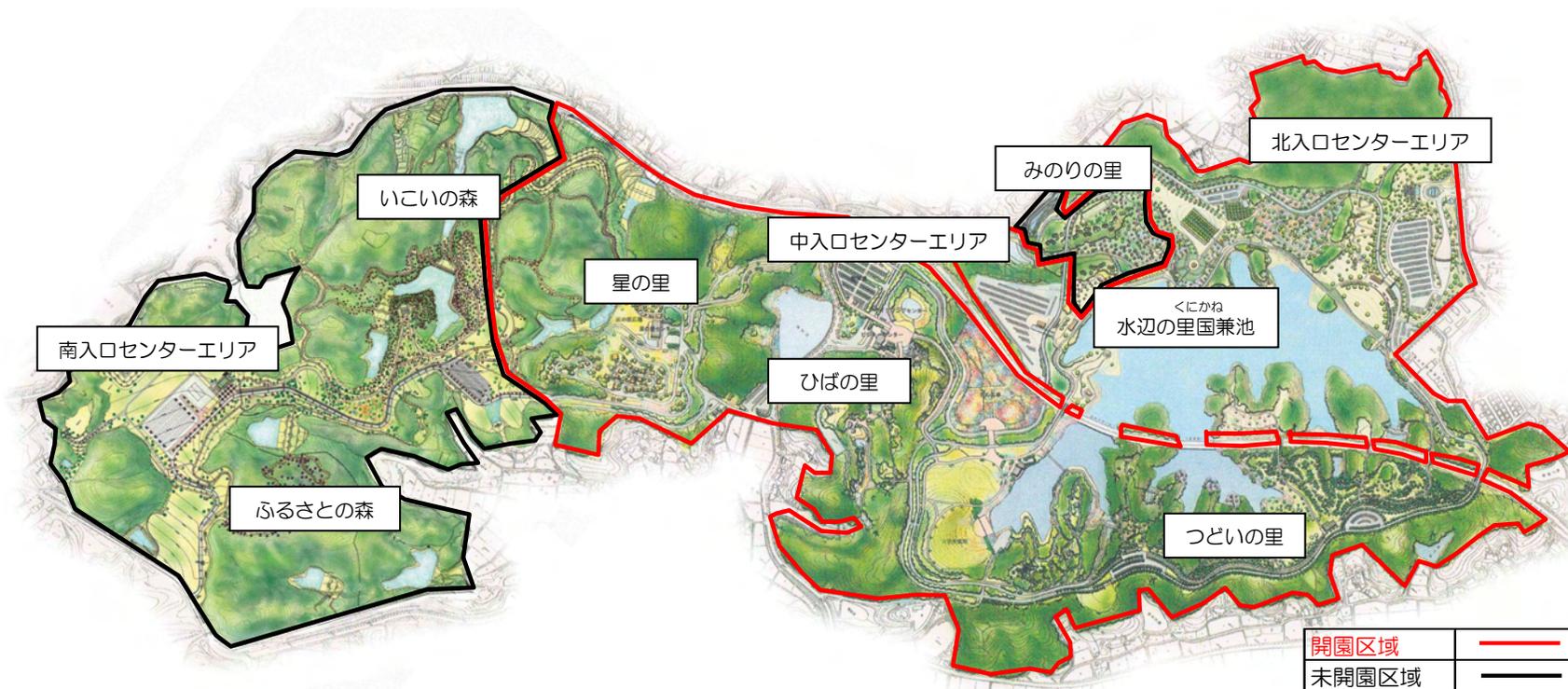
- ◆ 広島県庄原市しょうばら
- ◆ 中国地方のほぼ中心に位置
- ◆ 中国地方で唯一の国営公園

1. 事業の概要

(2) 全体概要

こくえいひほく
○国営備北丘陵公園は、中国地方のほぼ中央に位置し、広島県最大のため池である国兼池と緑豊かな丘陵地を計画地とする全国で11番目、中国地方で唯一の国営公園として昭和57年度に事業着手、現在約222haを開園している。

- ◆全体面積 約340ha（平和記念公園の約28倍、広島空港の約2倍）
- ◆供用面積 222.1ha（面積進捗率約65%）



1. 事業の概要

(3) 整備方針・エリア概要

基本テーマ『ふるさと・遊び』

【基本理念】

基本テーマのもと、公園整備の基本理念として以下の4項目を定めている

- ◆ 緑豊かな自然へのいざない
- ◆ 中国地方の歴史や文化とのふれあい
- ◆ 多様なレクリエーションへのしだしみ
- ◆ 周辺環境とのつながり

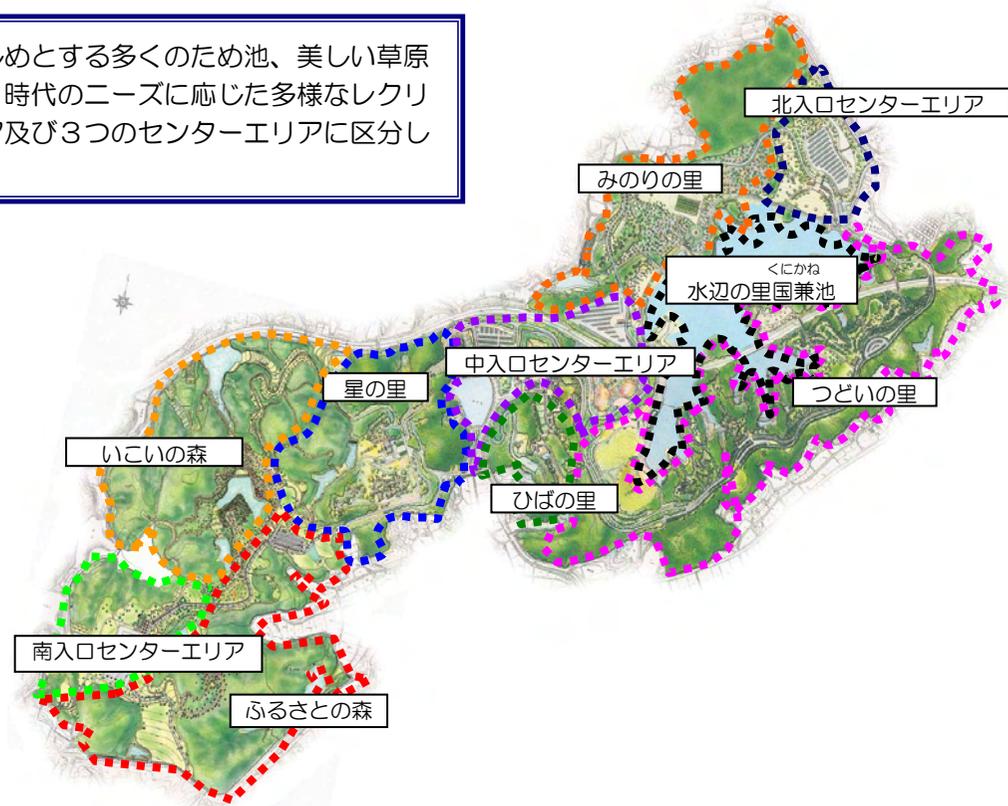
【基本方針】

基本理念をより具体的なものとするために、公園整備の基本方針として以下の5項目を定めている

- ◆ くにかね国兼池を中心とした湖畔景観や丘陵景観等の自然をいかした公園
- ◆ 中国地方の古い文化の伝承や、新しい文化をはぐくむことのできる公園
- ◆ 四季にわたる多様なレクリエーションに対応できる公園
- ◆ 中国地方の全域から利用できる公園
- ◆ 地域とのふれあいのできる公園

○整備に当たっては、広大な樹林地や県内最大の^{くにかね}国兼池等をはじめとする多くのため池、美しい草原が広がる七塚原牧場^{ななつかはら}といった本公園の地域資源を活用しつつ、時代のニーズに応じた多様なレクリエーション活動の場を提供する観点から、園内を7つのエリア及び3つのセンターエリアに区分し施設整備を行っている。

エリア名	主要施設
ひばの里	さとやま屋敷、農家群、神楽殿、工房群 等
水辺の里 ^{くにかね} 国兼池	湖畔散策路 等
つどいの里	大芝生広場、きゅうの丘、林間アスレチックコース、グラウンドゴルフコース 等
星の里	オートキャンプ場、管理センター 等
みのりの里	スイセンガーデン、なし園、展望所 等
いこいの森	学習の森、オオムラサキの森、もみじの森、自然散策路 等
ふるさとの森	つつじの森、展望所 等
北入口センターエリア	エントランスセンター、サイクリングセンター、駐車場、飲食施設、湖畔広場 等
中入口センターエリア	ビジターセンター、サイクリングセンター、駐車場、飲食施設、中の広場、花の広場 等
南入口センターエリア	駐車場、中央広場 等



1. 事業の概要

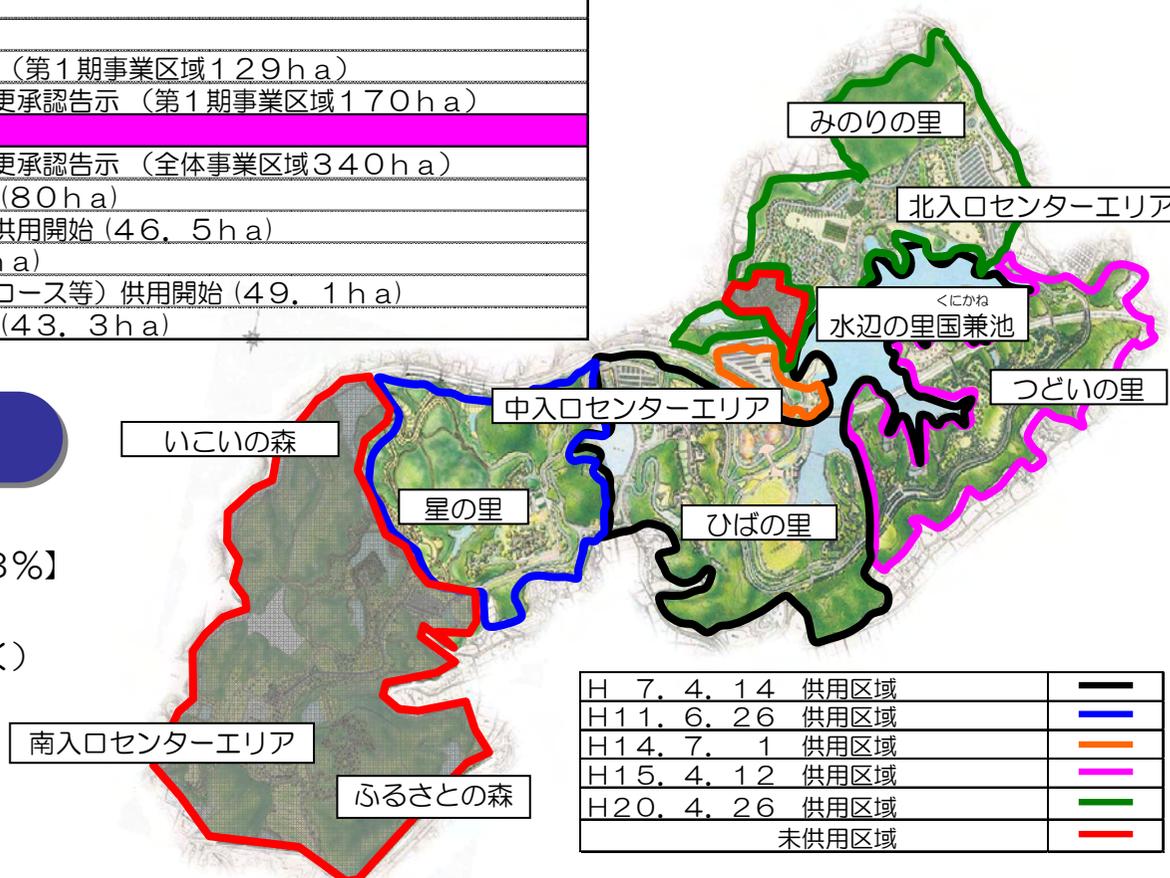
(4) 事業の進捗状況

○昭和57年度の事業着手後、平成7年4月に中入口センターエリア・ひばの里（80ha）を開園、その後順次追加開園を行い、平成20年4月の北入口センターエリア・みのりの里（43.3ha）の開園で、現在計画面積の約65%となる222.1haを開園している。

年月日	内容
昭和	
57・4・1	事業化
60・1・31	都市計画決定告示
60・11・7	都市計画事業計画の承認告示（第1期事業区域129ha）
63・8・9	都市計画事業の事業計画の変更承認告示（第1期事業区域170ha）
平成	
5・3・19	都市計画事業の事業計画の変更承認告示（全体事業区域340ha）
7・4・14	中入口・ひばの里等供用開始（80ha）
11・6・26	星の里（オートビレッジ）等供用開始（46.5ha）
14・7・1	第二駐車場供用開始（3.2ha）
15・4・12	つどいの里（グランドゴルフコース等）供用開始（49.1ha）
20・4・26	北入口・みのりの里供用開始（43.3ha）

全体進捗率

- ◆供用面積 222.1ha 【65.3%】
(H20年4月現在)
- ◆用地取得率 100% (ため池5箇所除く)
(H19年度末)



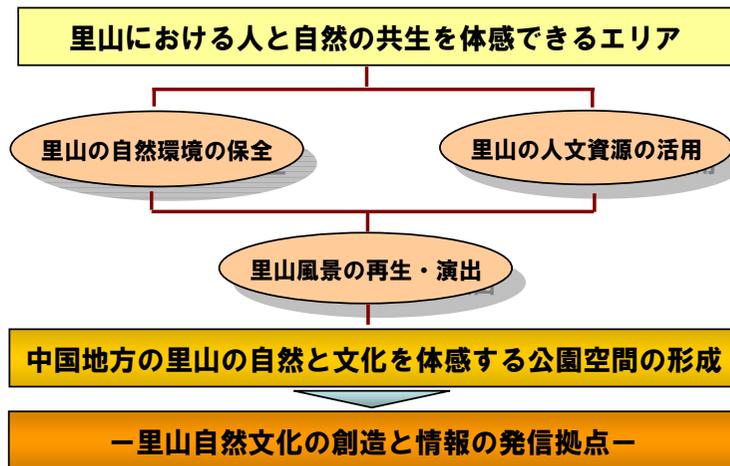
H 7. 4. 14	供用区域	—
H11. 6. 26	供用区域	—
H14. 7. 1	供用区域	—
H15. 4. 12	供用区域	—
H20. 4. 26	供用区域	—
	未供用区域	—

1. 事業の概要

(5) 未供用区域の概要

- 「南入口センターエリア」「ふるさとの森」「いこいの森」エリアは、自然環境の保全に重点を置き、多様な動植物が生育・生息する自然環境、地域ではぐくまれた里山環境を最大限活用し、里山の自然と文化を体感できる「里山自然文化の創造と情報の発信拠点」として整備を行う。
- 地形の改変を押さえ、既存の樹林や林床に生育する野生の草花等を活用するとともに、里山での歴史文化の体験や里山を活用した自然環境学習など、現在の開園区域では対応できない里山の保存・活用に関する取り組みを推進する。

【南入口センターエリア・ふるさとの森・いこいの森 整備コンセプト】

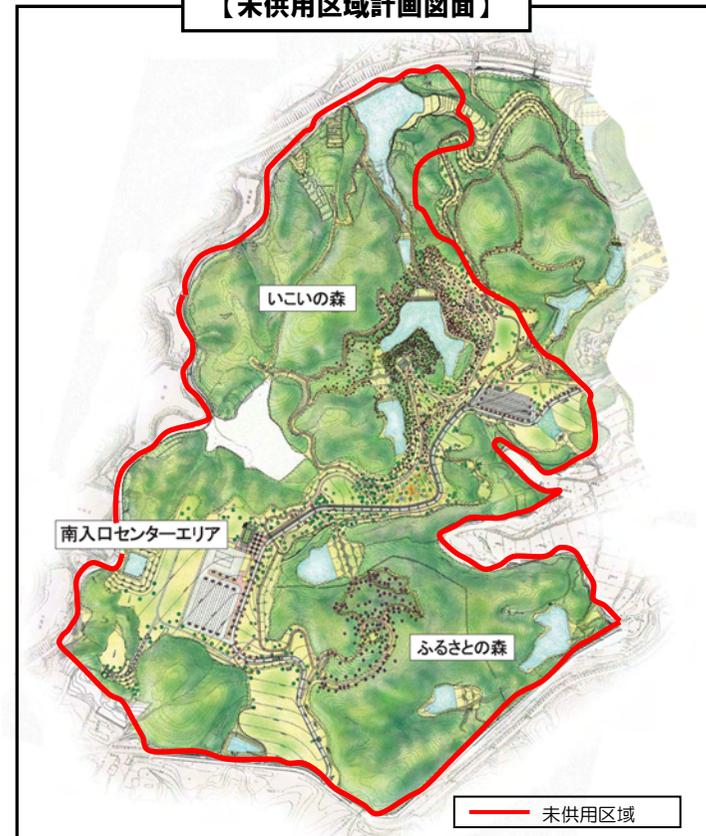


里山管理のイメージ図



オオムラサキ観察会のイメージ図

【未供用区域計画図面】

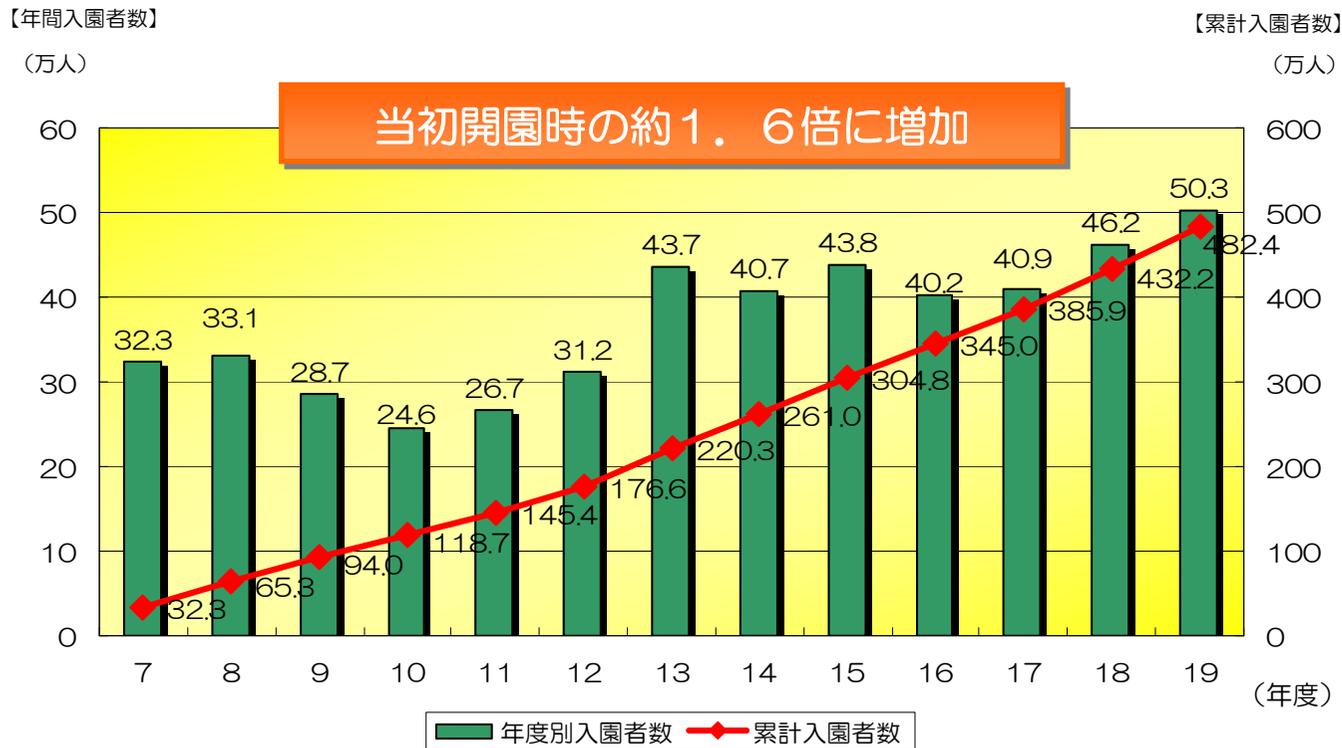


1. 事業の概要

(6) 入園者数の推移

○平成7年の開園当時は年間約32万人であったが、その後の追加開園やニーズに対応した各種イベントの開催等により、平成19年度の入園者は過去最高となる約50万人を達成し、平成20年7月には平成7年度開園以降の累計入園者数が500万人を超えるなど、中国地方におけるレクリエーション施設の拠点として多くの方々に利用されている。

こくえいびほく
国営備北丘陵公園入園者数の推移



入園者500万人達成の新聞記事



中国新聞（平成20年7月28日）

平成20年7月27日に累計入園者数500万人を達成

1. 事業の概要

(7) 利用状況

緑豊かな自然へのいざない

○広島県内最大のため池である^{くにかね}国兼池の湖畔景観や緑豊かな自然景観の中で、季節に応じた多様な花景観の演出、自然に囲まれたオートキャンプ場など、自然環境を活用した公園づくりを行っている。



春まつり



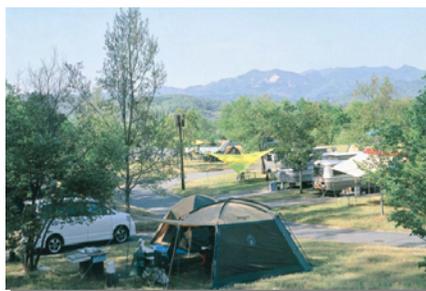
秋まつり



稲作体験



たたら鉄づくり体験



オートキャンプ場



^{くにかね}国兼池でのカヌー



わら細工体験



とんど焼き体験

中国地方の歴史や文化とのふれあい

○「ひばの里」を中心に、中国地方でかつて行われていた古代たたら鉄づくりの再現、稲作体験、わら細工体験等、中国地方の特徴である里山環境で育まれた豊かな歴史や伝統文化の保存・継承に取り組んでいる。

1. 事業の概要

(7) 利用状況

多様なレクリエーションへのしたしみ

○きゅうの丘・きゅうの森の大型複合遊具や中国地方有数の規模を誇る大型アスレチックなど、子供たちやファミリー層を中心に誰もが楽しめる施設整備、グラウンド・ゴルフ場やスポーツ広場などの運動ができる施設整備、また野外コンサートの開催など多様なレクリエーションニーズに対応した公園づくりを行っている。



きゅうの森 空想冒険遊具



つどいの里 グラウンド・ゴルフ



大芝生広場 野外コンサート



つどいの里 林間アスレチック

周辺環境とのつながり

○しょうばら庄原市や市の体育協会と連携し平成14年度から開催しているマラソン大会やけんこうウォーキング大会、青年会議所等と取り組んでいるさとやま夢まつりなど、地元自治体や関係団体等との連携や市民参加によるイベントの展開により、地域に根ざした地域との協働による公園づくりを展開している。



マラソン大会
しょうばら（庄原市の関連団体と共催）



さとやま夢まつり
（青年会議所と連携して実施）



マイルミネーションコンテスト
〔しょうばら地元庄原市と行っている「光のまちづくり」の一環として開催〕



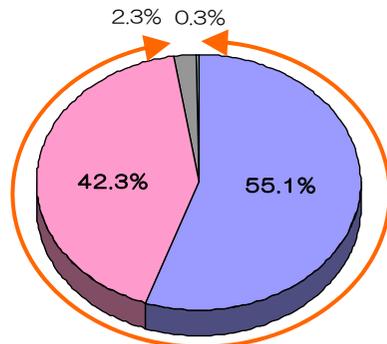
けんこうウォーキング大会
しょうばら（庄原市の関連団体と共催）

1. 事業の概要

(8) 利用者の満足度・来園頻度

○平成19年度における本公園入園者の満足度調査結果では、「非常に満足」、「まあまあ満足」で約97%を占めており、来園者の方が非常に高い満足感を持っていることが伺える。
○また、来園頻度については、リピーターが約6割を占めている。

入園者の満足度（平成19年度）

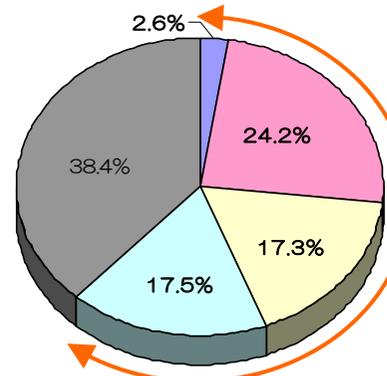


約97%の人が満足

■非常に満足 ■まあまあ満足 ■やや不満 ■非常に不満

H19年度利用実態調査

来園頻度（平成19年度）

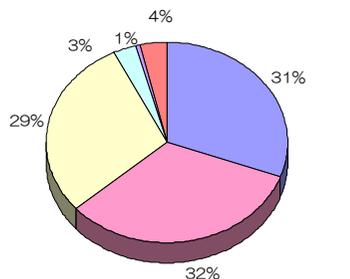


約62%がリピーター

■月1回以上
■年数回
■年1回
■数年に1回
■今回が初めて

H19年度利用実態調査（春期）

【参考】全国都市公園の満足度（H19年度）



■満足 ■やや満足 ■普通 ■やや不満 ■不満 ■無回答

全国の都市公園における「満足」、「やや満足」は63.5%

（有効回答数：40,816人）

※ H19年度都市公園利用実態調査より

本公園利用者の声（アンケート調査）

○公園利用者の意見では、「高齢者や身障者でも安心して利用できる」「休憩施設や景色が素晴らしい」など多くの方から満足の意見があるとともに、「もっと自然の中での体験や散歩をしたい」など自然環境を活かした活動に対する要望も多く寄せられている。

70代 女性

高齢者を連れてきても、車椅子があるので良いです。一日中家にいる祖父にとっては、春秋の来園を楽しみにして、出かけるときは衣服などを進んで着ようとしています。福祉の面からもとても良い場となっています。

40代 男性

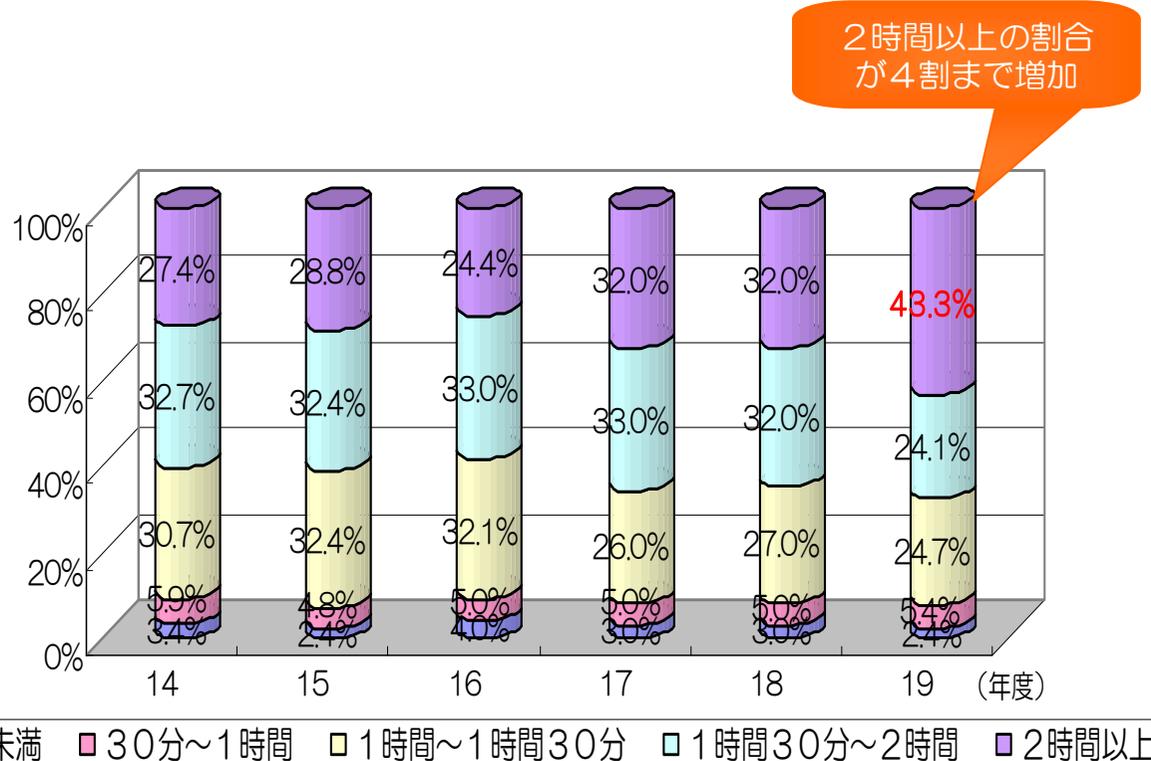
休憩できる施設や景色がすばらしく大変楽しめます。良かったのですが、少し人工的すぎるような気がします。もう少し自然の中で体験できる遊びや、森の中の散歩などができる場所があればうれしいです。

1. 事業の概要

(9) 広域利用の促進

○本公園までの所要時間が2時間以上を要している利用者の割合は、平成14年度に27.4%であったものが、平成19年度には43.3%まで増加しており、広域利用の促進が図られている。

こくえいびほく
 国営備北丘陵公園利用者の当公園までの所要時間



2時間以上の割合が4割まで増加



中国新聞（平成19年5月14日）

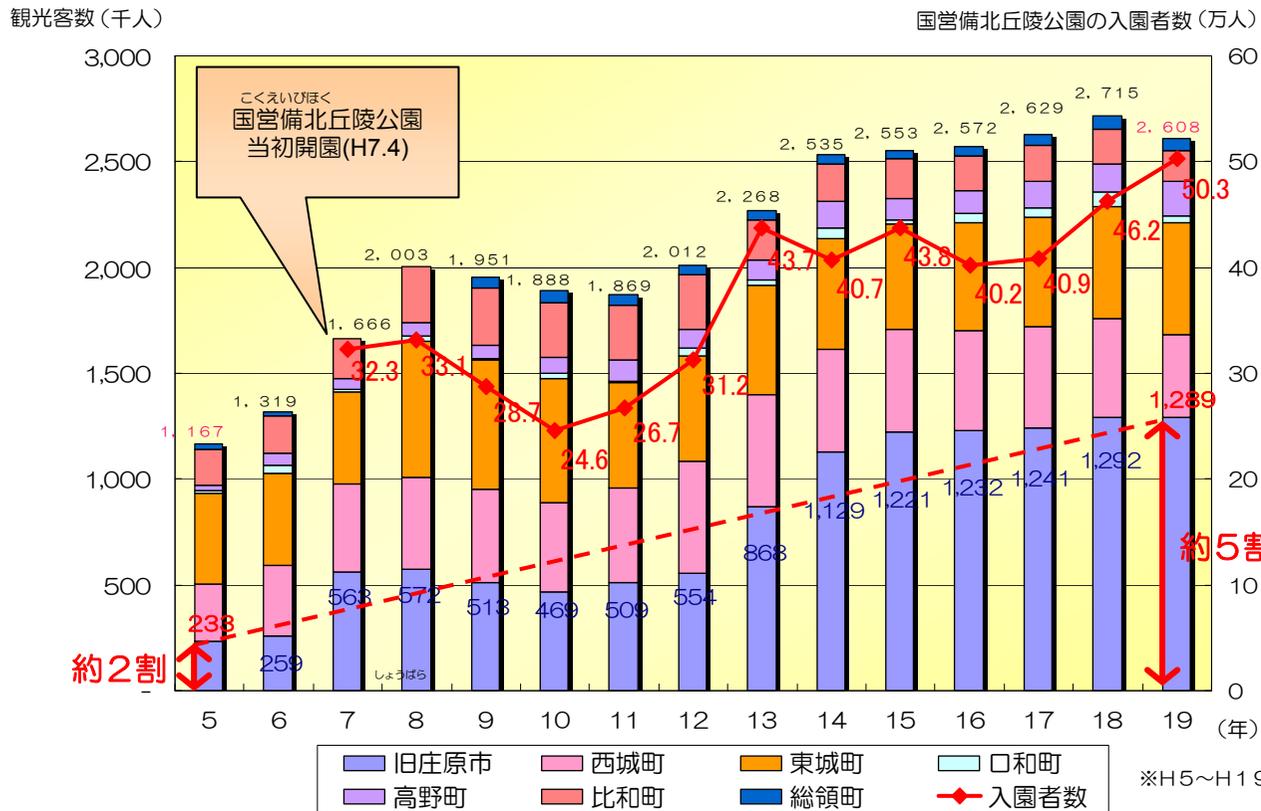
※H14~H19年度利用実態調査より

1. 事業の概要

(10) 地域観光の促進

- 1市6町が合併した庄原市の観光客数は、平成5年には約117万人であったものが、平成19年には約261万人と2.2倍に伸びている。
- このうち旧庄原市の観光客数の割合は平成5年には約2割であったが、平成7年の備北丘陵公園の開園以降、こくえいびほく 備北丘陵公園の入園者数の推移と対応して伸びており、平成19年には約5割を占めている。

庄原市の旧市町村別観光客数の推移



庄原市の中で旧庄原市が占める観光客数の割合は、平成5年度の約2割から、平成19年度には、約5割に増加

※H5～H19年広島県観光客数の動向より

2. 費用便益の算定

(1) 費用便益の算定方法

○都市公園事業における費用便益の算出は、大規模公園費用対効果分析手法マニュアル（改訂第2版）（H19年6月、社団法人日本公園緑地協会発行（国土交通省都市・地域整備局公園緑地課監修））により行っている。

■公園整備によって生じる価値の体系

計測対象

価値分類		意味	機能	価値の種類（例）
利用価値	直接利用価値	直接的に公園を利用することにより生じる価値	健康・レクリエーション空間の提供	健康増進、心理的な潤いの提供、レクリエーションの場の提供、文化的活動の基礎、教育の場の提供
	間接利用価値	間接的に公園を利用することにより生じる価値	都市環境維持・改善	緑地の保存、動植物の生息・生育環境の保存、二酸化炭素の吸収、森林の管理・保全、荒廃の防止
			都市景観	季節感を享受できる景観の提供
			都市防災	災害応急対策施設の確保（貯水槽、トイレ等）、火災延焼防止・遅延、災害時の避難地確保、復旧・復興の拠点の確保
オプション価値	現在は利用しないが、将来の利用を担保することによって生じる価値			
非利用価値	存在価値	公園が存在することを認識すること自体に喜びを見いだす価値		
	遺贈価値	将来世代に残す（将来世代の利用を担保する）ことによって生じる価値		

2. 費用便益の算定

(1) 費用便益の算定方法

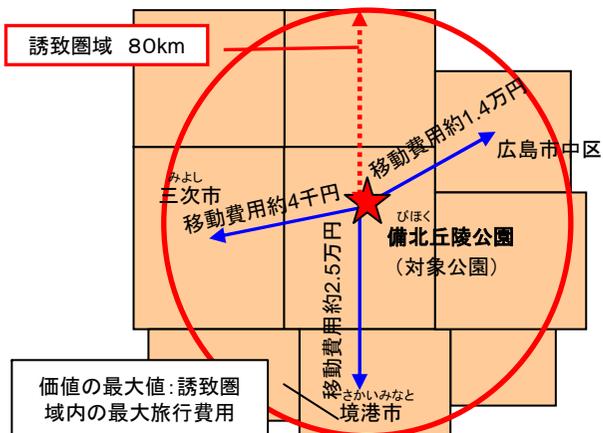
■ 直接利用価値の計測方法

旅行費用法

「公園利用者は、公園までの移動費用をかけてまでも公園を利用する価値があると認めている」という前提のもと、公園までの旅行費用（料金、所要時間）を利用して公園整備の価値を貨幣価値で評価する方法。

【便益の考え方】

需要推計モデルを用いて、当該公園の需要関数を導出し、その消費者余剰をもって公園の直接利用価値とする。需要関数は旅行費用を変数とし、競合公園との関係から当該公園の需要量（年間総利用回数）を導く関数。



【便益算出の流れ】

- 対象公園(備北丘陵公園)の誘致圏域を設定。
- 誘致圏域内の各市町村から対象公園までの旅行費用が最も高いものを、公園を利用する価値の最大値(上限値)とする。
(本公園の場合、境港市)
- 上限値と各市町村からの旅行費用の差を消費者余剰=便益として捕らえ、需要推計から算出した利用者数をかけあわせて便益を算出する。
- 誘致圏域内の各市町村における対象公園の便益の合計が、当該公園の便益となる。
- 再評価の場合、便益を利用者の推計値に対する実績値の割合で補正。(補正率:0.981)

(例) 広島市中区における便益算出

- 境港市の旅行費用と広島市中区の旅行費用との差を10等分
- 10等分した旅行費用毎に需要推計モデルを用いて利用者数を算出しその積を便益とする
(広島市中区の単年度便益:約37百万円)

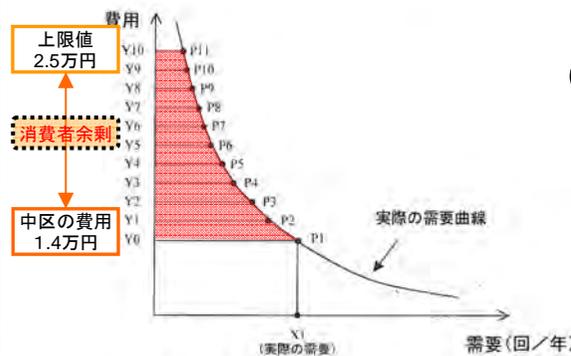
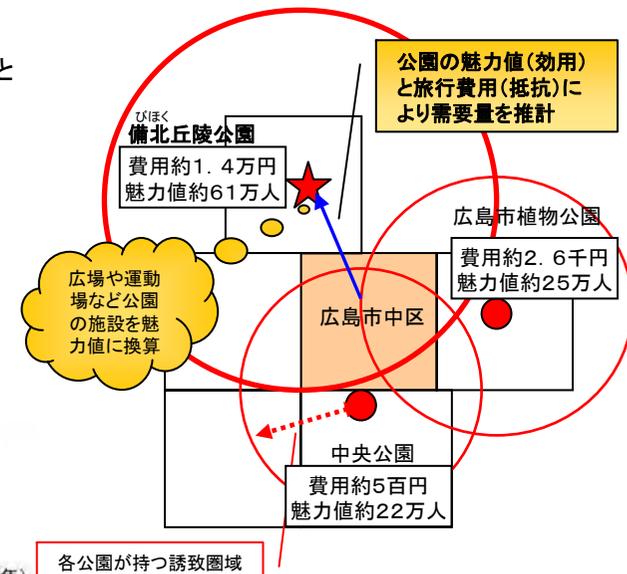


図 2-1 需要曲線と近似曲線の示す便益の範囲

(例) 広島市中区の需要推計モデル

- 広島市中区における競合公園は31公園
- 各公園における広場面積や公園施設の規模等を魅力値に換算
- 各公園の持つ魅力(効用)と各公園からの旅行費用を移動抵抗とし、広島市中区における対象公園の選択率を年齢区分別に算出
(例)30~49歳の本公園の選択率:0.0027
- 広島市中区における一人当たり公園利用回数に人口と選択率をかけあわせて利用者数を推計。(例)30~49歳の本公園の利用者推計:1,330人



【広島市中区における推計利用者数(2008年)(人)】

年齢構成	15~19歳	20~29歳	30~49歳	50歳以上	合計
推計利用者	626	22	1,330	1,370	3,349

2. 費用便益の算定

(1) 費用便益の算定方法

誘致圏域：本公園の誘致圏域はアンケート調査をもとに80kmに設定するとともに、より実態を反映するため2時間到達圏域（高速道路利用：80km/h走行）を加えて算定。

競合公園：競合公園は10ha以上の公園で、誘致圏域内の市区町村からの利用が見込まれる公園を抽出。

【県別競合公園数】

県名	総合公園	運動公園	広域公園	国営公園	合計
鳥取県	4	2	1	0	7
島根県	17	7	5	0	29
岡山県	23	15	4	0	42
広島県	33	15	10	0	58
山口県	3	1	1	0	5
香川県	0	0	0	1	1
合計	80	40	21	1	142

【競合公園位置図】



【誘致圏域市区町村数】

鳥取県	島根県	岡山県	広島県	山口県	合計
8	16	20	30	2	76

【公園種別毎の利用圏域】

種別	規模	利用圏域
総合公園	総合的な利用に供することを目的とする面積10ha~50haの公園	20km
運動公園	運動の用に供することを目的とする面積15ha~75haの公園	20km
広域公園	広域のレクリエーション需要を充足することを目的とする面積50ha以上の公園	40km

2. 費用便益の算定

(1) 費用便益の算定方法

■ 間接利用価値の計測方法

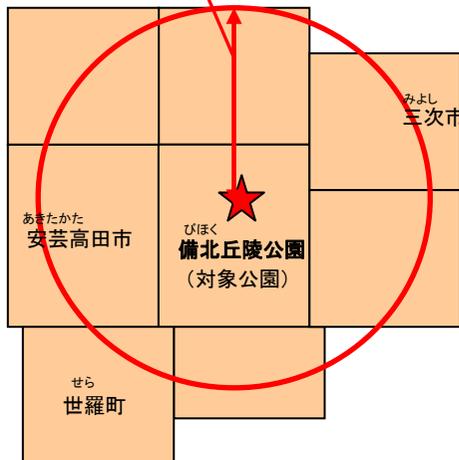
効用関数法

「公園整備を行った場合と行わなかった場合の周辺世帯のもつ望ましさ（効用）の違い」を貨幣価値に換算することで評価する方法。

【便益の考え方】

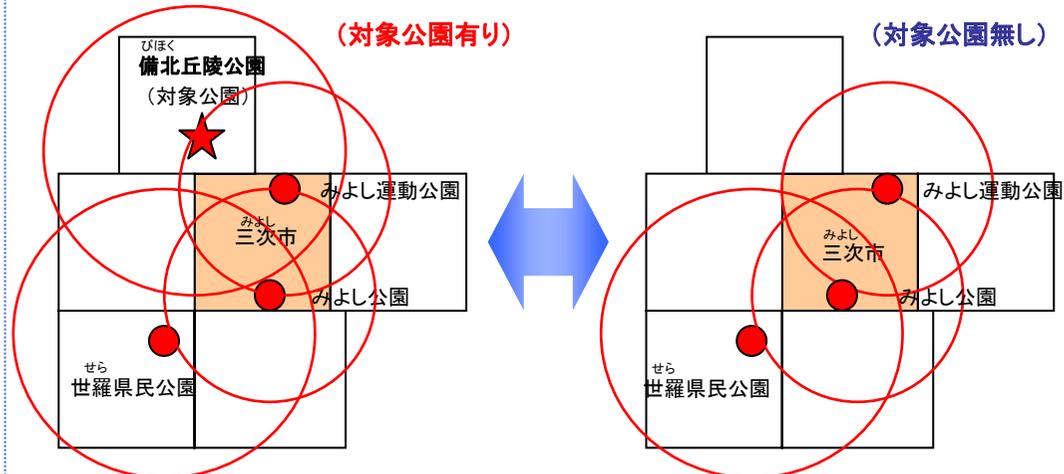
緑地面積、広場面積、公園からの距離、防災機能の有無を説明変数とする効用関数により、「環境の維持・改善、景観」及び「防災」に関する効用値を算出するとともに、これを用いて世帯ベースの満足度を計算し、当該公園がある場合と無い場合の満足度の差から便益を算出するものである。

対象圏域 40km



(例) 三次市における間接利用価値の算出

- 三次市において効用が見込まれるのは4公園
 - 各公園の緑地面積、広場面積、防災拠点機能の有無、三次市からの距離を算出
 - 対象公園が有る場合の三次市の各世帯における効用値(満足度)を算出
 - 対象公園が無い場合の三次市の各世帯における効用値(満足度)を算出
 - 有る場合と無い場合の効用の差を対象公園の便益と捕らえ、その差に各世帯の支払い意志額のパラメータをかけあわせて便益とする。
- ※効用値(満足度)は、緑地面積、広場面積、防災機能の有無、対象公園までの距離と各々が持つパラメータから算出



三次市において対象公園が有る場合と無い場合の、緑地面積、広場面積、防災機能がもたらす効用の差を便益として算出

【計算結果】

満足度		満足度 増加分	便益額	
備北公園無	備北公園有		(円/月/世帯)	(円/年/世帯)
A	B	C=B-A	D=C/0.0004354	E=D*12
1.708	2.004	0.296	680	8,166

三次市の世帯数 21,910世帯(2008年供用ベース)

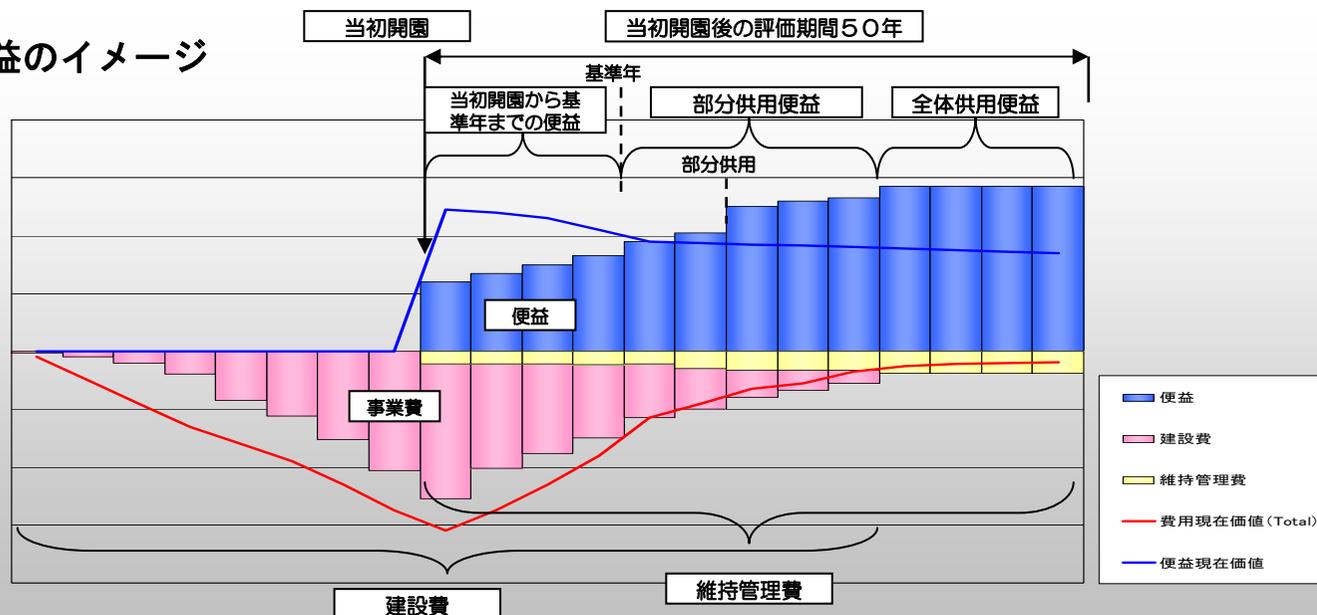
年間間接便益 21,910×8,166=178,917千円

2. 費用便益の算定

(2) 費用便益の算定結果

○本公園の費用便益比（B/C）は1.38であり、投資効率性があることを確認。

■ 費用便益のイメージ



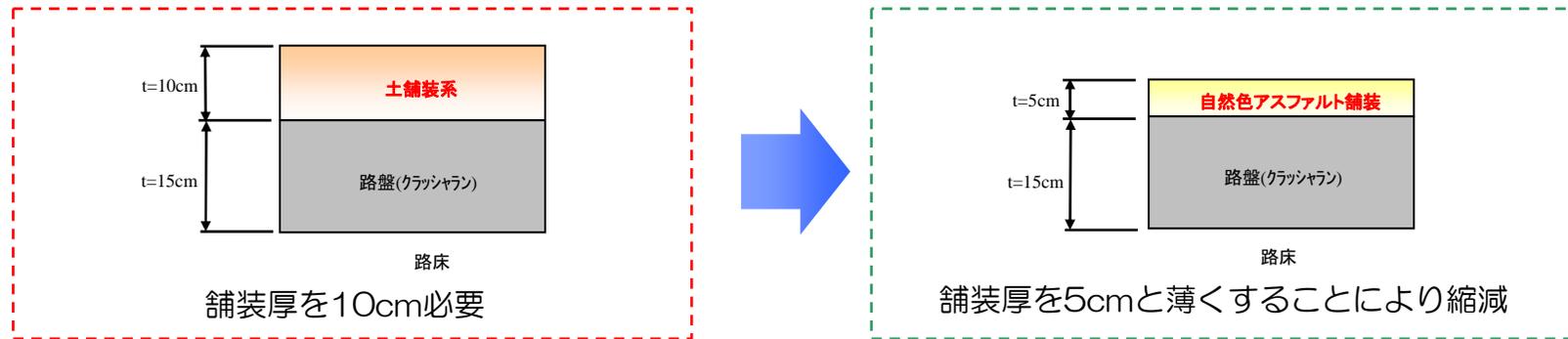
便益	直接利用価値	144,141	百万円
	間接利用価値	23,712	
便益合計 (B)		167,853	
費用	建設費	98,456	
	維持管理費	23,032	
費用合計 (C)		121,488	
費用便益 (B/C)		1.38	

3. コスト削減に対する取り組み

① 舗装材料の見直し

○歩行者園路を土系舗装t=10cmから自然色AS舗装t=5cmに変更することにより、建設費を縮減。

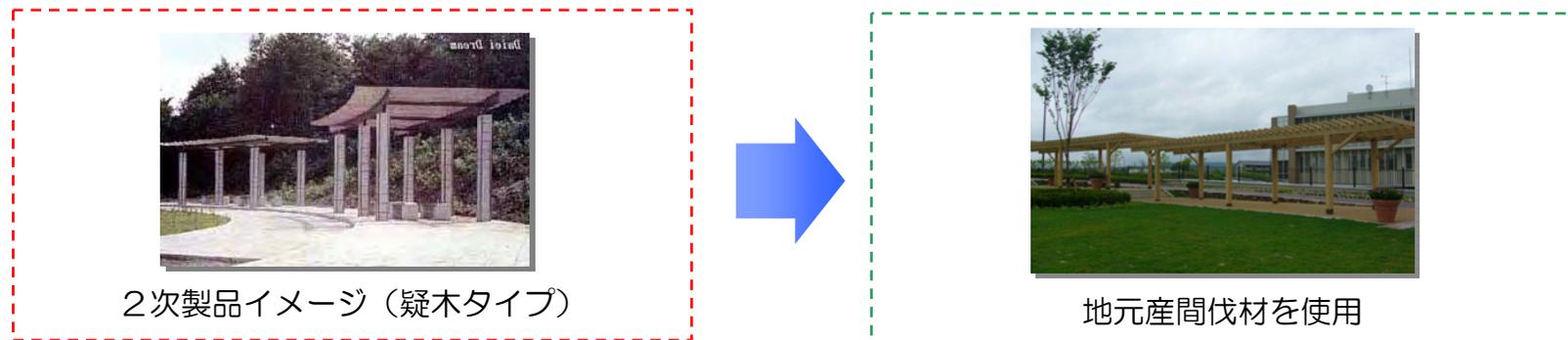
○上記により、舗装の建設費は77百万円から50百万円となり、約27百万円（35%）縮減。



② 休憩施設への間伐材の活用

○休憩施設（パーゴラ）を2次製品から地域産間伐材を使用し整備することにより、建設費を縮減。

○上記により休憩施設の建設費を62百万円→27百万円に約35百万円（56.5%）のコスト縮減を実施。



4. 今後の対応方針

①事業の必要性等の視点

1) 事業を巡る社会経済情勢等の変化

本事業の必要性を思慮する社会情勢等の変化は無い。

2) 事業の投資効果

費用便益費 (B/C) = 1.38

3) 事業の進捗状況

- 平成20年4月時点で222.1ha (65.3%) が供用
- 平成19年度末時点で、ため池5箇所を除く用地取得が100%完了

②事業の進捗の見込み

○「みのりの里」の未整備区間7.4haを含む「北入口センターエリア・みのりの里」の平成22年度の全面開園に向けて整備を進めているところである。

③コスト縮減や代替案立案等の可能性

- 自然色舗装の表層材料の見直しや休憩施設の地域産間伐材の活用等によりコスト縮減に努めている。
- 中国地方の国営公園として整備を進めており、他の都市公園等による代替機能の確保は困難。

【今後の対応方針（原案）】

事業の投資効果、進捗状況、コスト縮減等の可能性の各視点から判断して、本事業の**継続が妥当**である。

(参考資料) 前回再評価時との比較

事業着手時	昭和57年度	計画面積 340 ha	
		総事業費 560 億円	
前回再評価	平成10年度	計画面積 340 ha	
		総事業費 640 億円	地価上昇に伴う用地費等の増
今回再評価	平成20年度	計画面積 340 ha	
		総事業費 640 億円	
		B/C 1.38	総便益 1,679億円、総費用 1,215億円