

国営公園事業評価方法 説明資料

平成21年3月11日

国土交通省 北陸地方整備局 建政部



全国の国営公園

- 全国17箇所のうち、日本海側唯一の国営公園





都市公園の整備によって生じる経済的価値の計測対象

●公園整備によって生じる価値の体系

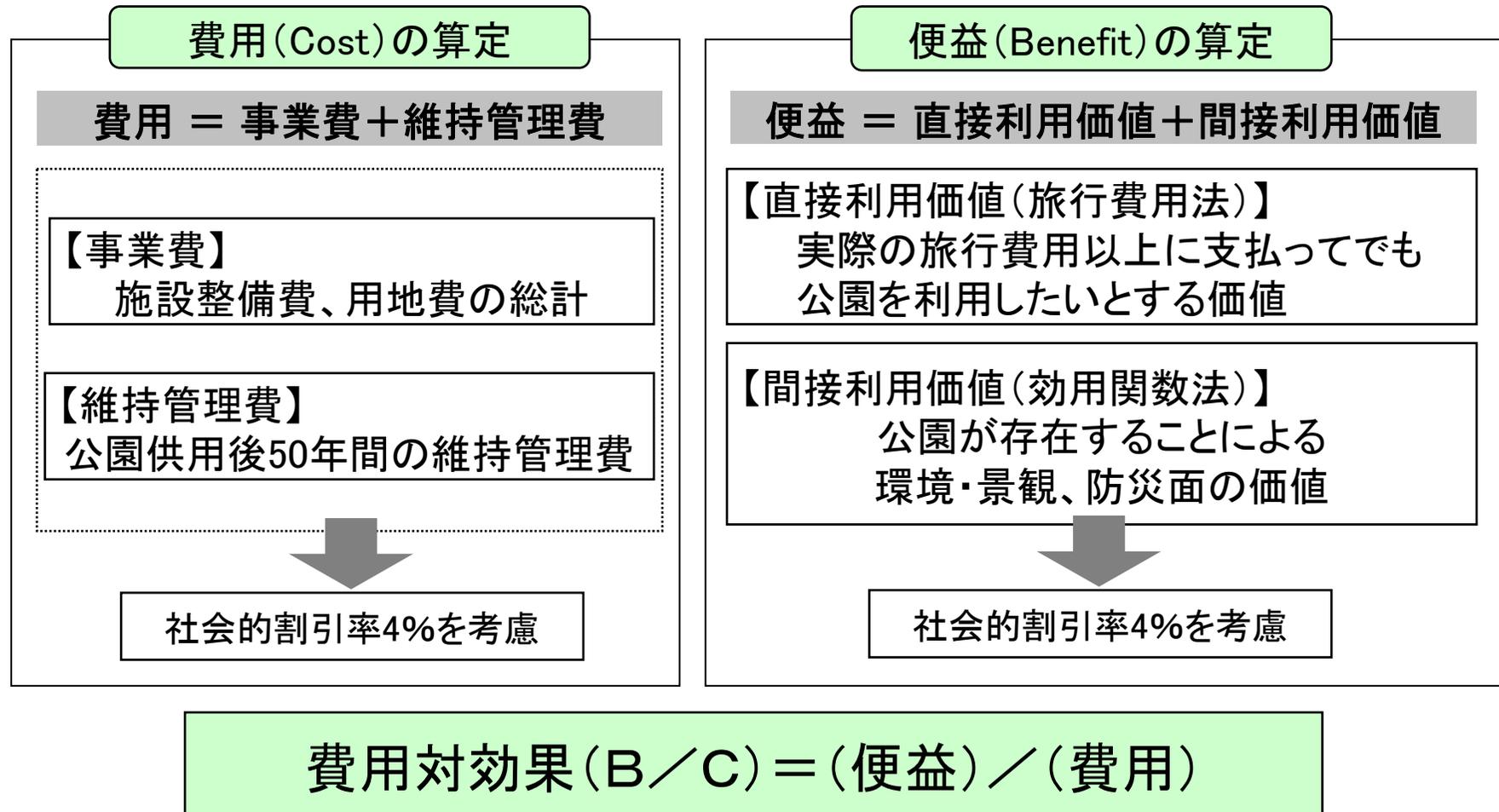
: 計測対象

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って生じる価値	健康・レクリエーション空間の提供	健康促進	
				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って生じる価値		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
					ヒートアイランド現象の緩和
					気候緩和
					二酸化炭素の吸収
都市景観				騒音軽減	
				森林の管理・保全、荒廃の防止	
				季節感を享受できる景観の提供	
				都市形態規制	
				都市防災	洪水調整
地下水涵養					
災害応急対策施設の確保(貯水槽、トイレ等)					
強固な地盤の提供					
火災延焼防止・遅延					
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		防風・防潮機能		
			災害時の避難地確保		
			災害時の救援活動の場の確保		
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	復旧・復興の拠点の確保		
			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		



費用対効果分析の手法

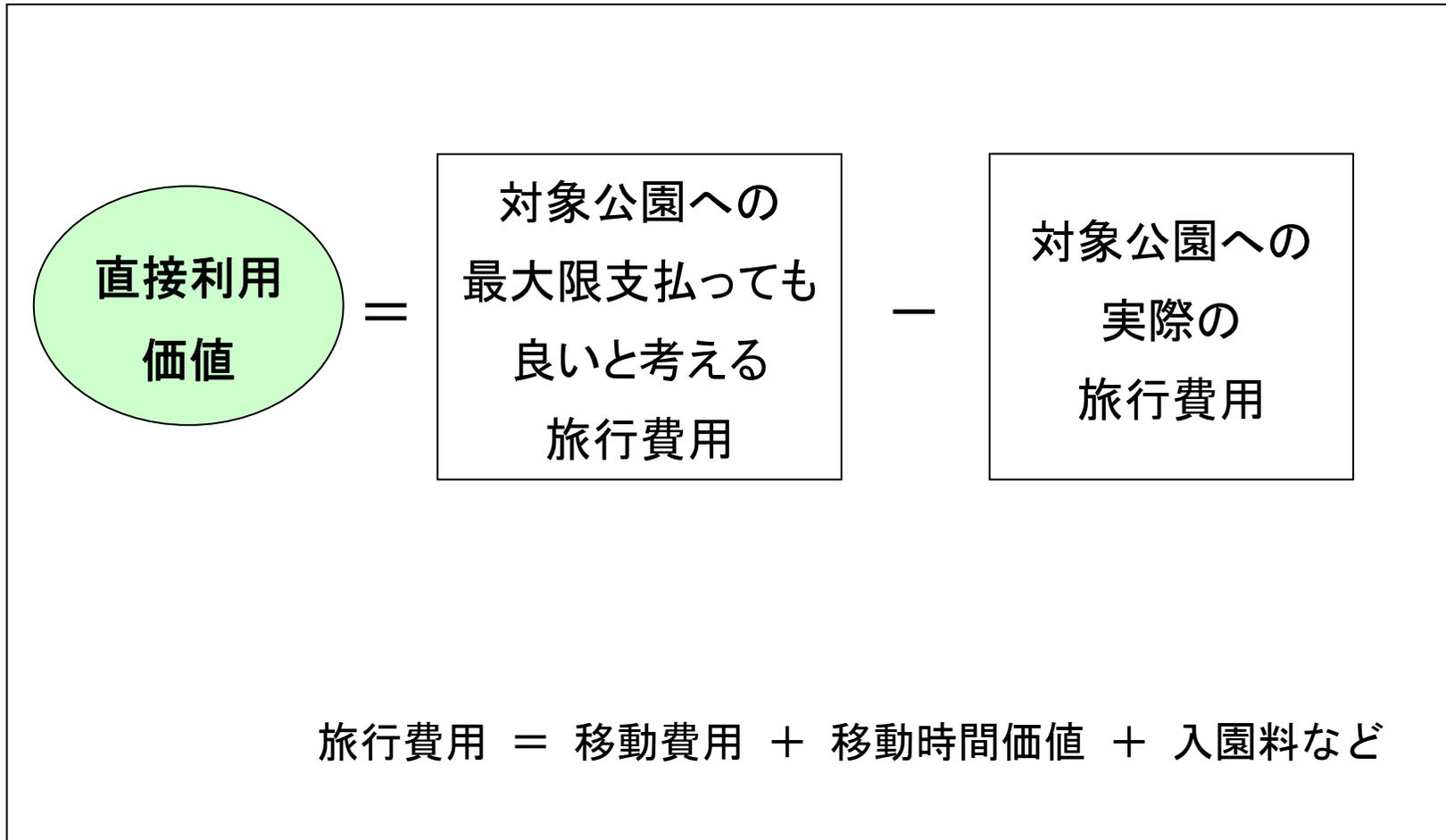
●費用便益比計測の概要





費用の計測

- 直接利用価値の計測(旅行費用法)

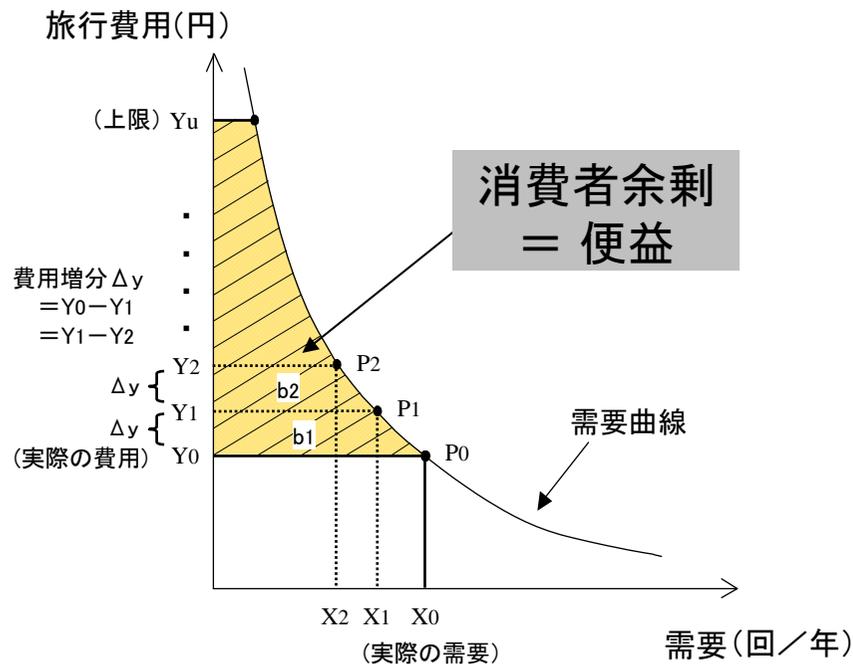




費用の計測

● 直接利用価値の計測(旅行費用法)

需要関数の設定



- 国営越後丘陵公園では誘致圏域(100km)において、市区町村をゾーンとするゾーン別(50)、年齢区分別(5区分)の需要関数を推計。

- ①各公園の整備内容の整理
(公園魅力値や入園料)
- ②周辺公園との競合状況を計算
(選択率)
- ③ゾーンの人口や人口密度を反映

- 需要関数から実際の旅行費用を削除した消費者余剰を求め、便益とする。

需要関数から消費者余剰(便益)の算定について

- ①実際の費用 Y_0 に費用増分 Δy した場合($Y_1 = Y_0 + \Delta y$)の需要 P_1 を算出
(この場合、需要 P_1 は実際の需要 P_0 より減少($P_1 < P_0$))
- ②費用増分 Δy に需要 P_1 を乗じることにより消費者余剰(b_1)を算出($b_1 = \Delta y \times P_1$)
- ③費用増分 Δy した費用 Y_n の需要 P_n を算出し消費者余剰(b_n)を算出($b_n = \Delta y \times P_n$)
- ④消費者余剰 $\sum b_n$ が直接利用価値の便益

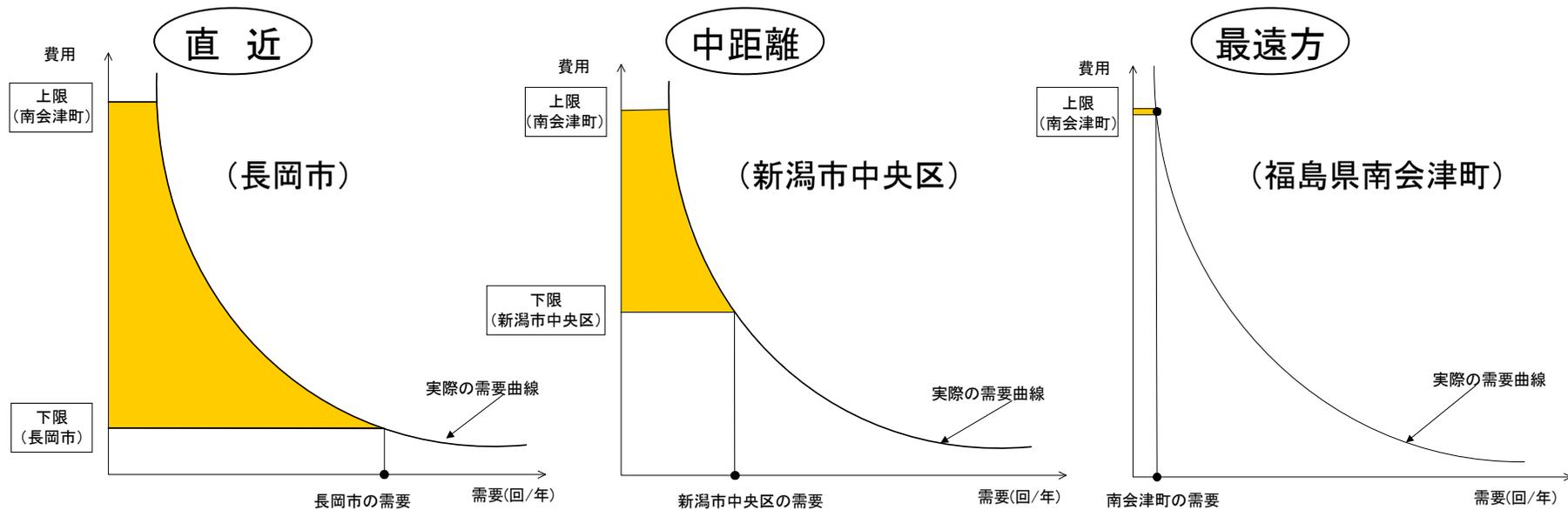


費用の計測

● 直接利用価値の計測(旅行費用法)

便益の算出

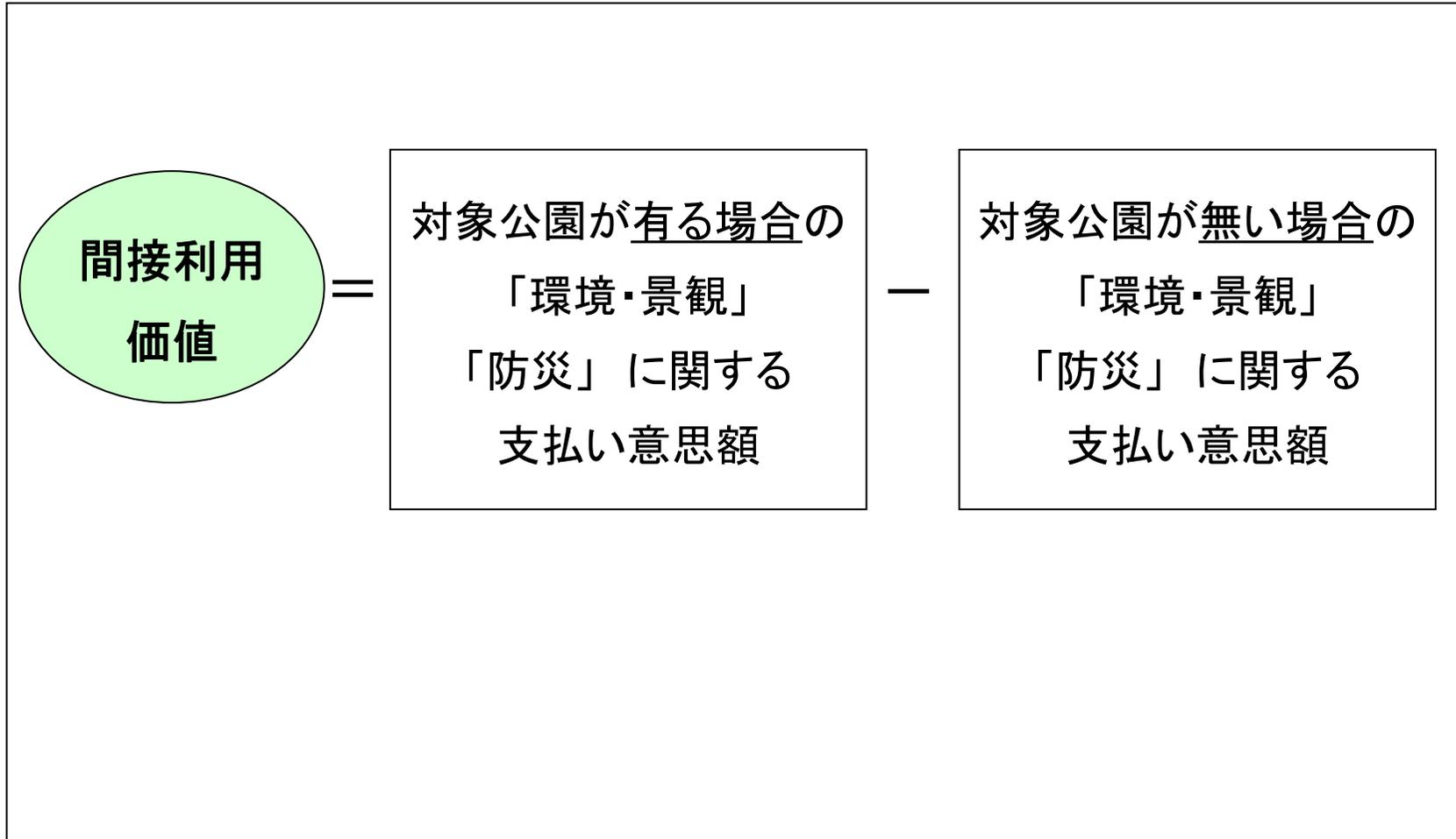
- ゾーン別・年齢区分別に算出された需要関数から消費者余剰を求め、その総和を便益として算出。
 - ①各ゾーンから公園までの移動費用を算出し下限値と上限値を設定
 - ②下限値から上限値とそれぞれの需要から便益を算出





費用の計測

- 間接利用価値の計測(効用関数法)





費用の計測

● 間接利用価値の計測(効用関数法)

- 関係ゾーンにおいて、価値範囲(40km)にある公園の「環境・景観」「防災」の効用を算出。
 - ①各公園の整備内容
 - 環境・景観の効用については緑地面積
(環境の維持改善、緑地の保存、景観の提供)
 - 防災の効用については広場面積と防災拠点機能の有無
(災害時の避難地の確保、救助活動の場の確保、
復旧・復興の拠点の確保)
 - ②ゾーンから各公園の距離
- 対象公園が「無い場合」の効用を算出し、「有る場合」との差を、対象公園への世帯の支払い意思とする。
- 支払い意思を統計的係数により貨幣価値に換算し、その総和を支払い意思額として算出。