2　「人と自然との触れ合いの活動の場」項目に関する資料

2－1　「触れ合い活動の場」項目における調査・予測・評価の枠組み

第一の側面　　第二の側面　　第三の側面

1．場（空間）に関する調査・予測・評価

過去と現在を把握する／調査

【調査内容】

① 場の空間特性
- 空間の形状、範囲、立地特性、自然度等

② 場が有する資源性
- 土地利用、生物資源、活動対象資源　等

【手法例】
既存資料・データの活用、現地調査、他のアセス項目の調査結果、ヒアリング、アンケート調査　等

2．触れ合い活動（利用）に関する調査・予測・評価

【調査内容】

① 利用者属性
- 利用者層、利用者の居住地、アクセスルート等

② 利用実態
- 利用者数、利用頻度、活動内容、利用対象資源、利用季節・時間等

③ 利用特性、快適性
- 利便性、安全性、活動の多様度等

【手法例】
既存資料、アンケート、ヒアリング、利用観察調査、流動調査　等

3．価値の判断・影響量の認識

【調査内容】

① 人々が享受している場の価値
- 利用者、専門家、周辺住民等の場の価値の認識の把握　等

【手法例】
文献調査、ヒアリング、アンケート、トラベルコスト法（TCM）、仮想評価法（CVM）　等

事業計画

変化状況を推定する／予測

【予測内容】
事業計画との関係から以下の点を予測する

① 場の直接改変
- 触れ合い活動の場の喪失、部分的喪失、分断等
（事業計画とのオーバーレイ）

【手法例】
事業計画とのオーバーレイ

【予測内容】
事業計画との関係から以下の点を予測する

① 事業の影響による利用特性の変化の度合い
- 利便性、安全性等の変化
- 利用可能な活動の多様度の変化
- 資源性の変化
- 利用快適性の変化

② 事業によるアクセスの変化の度合い

【手法例】
事業計画とのオーバーレイ、OD法、生物の多様性や大気・水環境等他のアセス項目の予測結果、予測モデル、既存知見の活用等

【予測内容】
左記の予測に対しての、価値の変化を認識する

① 場の直接改変に対して

② 利用特性の変化に対して

③ アクセスの変化の予測に対して

【手法例】
ヒアリング、アンケート、既存知見の活用、ＳＤ法等

環境保全措置

影響の回避・低減の程度を判断する／評価

以上の変化の予測について、影響の程度ならびに範囲、およびそれらが実行可能な範囲で回避・低減、代償されているかを判断する。

① 場の直接改変について
② 利用特性の変化について
③ 利用者のアクセスの変化について
④ 場の直接改変による価値の変化について
⑤ 利用の特性やアクセスの変化による価値の変化について

【手法例】
- 複数の環境保全措置案に対する上記予測結果の比較による判断
- 価値の認識の変化については、予測結果に類する既存知見との比較による判断

資料 図２－１　「触れ合い活動の場」項目における調査・予測・評価の枠組み

2－2　「触れ合い活動の場」に関する

【調査】に適用可能と思われる手法例

メニュー	分類* a	分類* b	内容	手法の特性	事例No.
既存知見・データ等の活用 ・資料・データ等の分析	●		土地利用データや地形図、自治体資料などをもとに分析を行う手法。	地域概況調査においても使用する手法である。	1.42.
・文献調査	●		文学作品や絵画等の文献・資料等に掲載されている、場や活動等に関する記述・記録を分析し、利用の実態や変遷、意識などを把握する手法。	使用する文献の絞り込みにおいて偏りや漏れが出ないようにすることが必要である。	2.3.
現地調査		●	空間特性や資源性、利用されている可能性がある場の形状などを調査する。	利用実態調査により補正する必要がある。	4.5.
利用観察調査		●	場において調査者が直接観察することにより、利用者数、利用者層、活動内容などの実態を把握する手法。	時期や時間帯、イベント等の、利用実態を規定する要因に配慮し、できるだけ漏れが無くかつ効率的に実態が把握できるような調査計画を立案することが必要とされる。	4.6.7.8.9
空中撮影法		●	実際に利用が行われている現場の空中写真を撮影し、写真を分析することにより利用実態を把握する。	利用されている地点と人数の把握が一度に行えるが、調査コストがかかる。	10
交通量調査 ・OD調査		●	場周辺のルートの利用実態を把握する手法。Oは起点（Origin）、Dは終点（Destination）を指し、地域内の交通量を起点、終点、経路に着目して把握する。	交通主体である人に対して質問を行う必要がある。現場で行う現場調査と、記憶や記録をもとに再現してもらう訪問調査とがある。	11
・パーソントリップ調査		●	住民基本台帳等で抽出された調査対象者が、いつ、何の目的で、どこからどこへ、どのような交通手段で動いたのかを調査し、平日1日の全ての動きを把握する調査で、建設省と地方自治体とが共同で行う大規模な家庭訪問調査。	制度的な調査であるため、当該事業予定地において調査が行われていればデータを活用する。	
アンケート調査 ・設問用紙法		●	いわゆるアンケート調査において一般的に用いられる手法。調査したい項目を質問形式で書いた設問用紙を複数の相手に配布し、回答を求める。	複数の相手に同じ調査を実施することができる。郵送法、留置法、電話法、集団法等があり、それぞれに長所短所がある。アンケートの対象者の選択方法にも無作為抽出とそうでない場合とがある。	12-28.
・地図記入法		●	触れ合い活動の場や居住地、利用ルート等、空間に即した情報を把握する際に用いられる手法で、アンケート対象者に地図（1/10000～1/2500程度）を配布し、記入してもらう手法。	調査対象者が地図を理解できる年齢であることが条件となる。	14.15.16.20.24.28.41
・写真分析法		●	調査対象者が撮影した写真をもとに、触れ合い活動に利用している場やアクセスルート、利用実態等の分析を行う手法。調査対象者にカメラを渡して撮影を依頼する方式や、コンクール作品など予め集積している写真を利用する場合などがある。	記憶をもとに回答する設問方式と違い、活動の現場の情報が収集できる点で、実態を直接的に表現する手法である。撮影を行うことに対する個人の嗜好等が入らないよう、調査主旨の伝達に留意する必要がある。	29
・イメージマップ法		●	調査対象者が描いたイメージマップを分析することによって、触れ合い活動の場や資源、アクセス等の実態把握や、場の価値を把握する手法。アンケート等を通じて新たに描いてもらう場合や、コンクールなどで予め集積してある絵地図を利用する場合などがある。	利用者にとって印象深いもの、重要・大切と考えているものが表現される率が高いため、意識の側面を知ることができる。反面、描画することへの抵抗感をもつ人もいること、描画技術が成果に反映されやすいことなどを考慮しておく必要がある。	20.30.31.41.43.
ヒアリング調査		●	調査者が調査対象者に対面し、質問を投げかけながら行う調査。調査の進行に応じて、地図を用いてその場で記入する、現地に同行して調査を行う等、多様な情報収集に結びつく場合も多い。	調査者と被調査者が直接会話できるため、質問意図の誤解が少ない。反面、多量のデータをとるためには労力が大きい。	4.6.
ワークショップ法		●	調査対象者を集合させてワークショップを開き、調査主旨を説明する一方で情報を提供してもらう手法。	場の把握から、住民の意識まで多様な情報収集に向いているが、機会の設定と運営が必要。	4.5.28.

* a＝既存の研究例・類似事例などから得られた知見の適用
b＝当該事業に関するオリジナルな調査

2－3　「触れ合い活動の場」に関する
【予測・評価】に適用可能と思われる手法例

メニュー	分類* a	分類* b	内容	手法の特性	事例No.
一般的手法	●		予想される影響のタイプに応じた、従来的予測手法。		
既存知見・データ等の活用	●		予想される影響のタイプに関連する予測評価手法に関する文献を参考にする。	―	
類似事例の活用	●		類似した事業の先行事例や、先行アセスメント事例等を分析し、生じた影響や、予測手法、評価手法などを参考にする。	―	
評価モデルの活用	●	●	環境の現況価値評価モデルを用い、調査結果や予測結果から価値の評価を行う手法。現況と工事中／供用開始後の環境の状態が把握できれば予測が行える。	ケーススタディ地域における実験をふまえて価値評価のモデルが構築されることになるが、地域差が大きいので、他所でのモデルを一概に当てはめることはできない。また知見自体が十分でない。	4.33.
ヒアリング調査		●	事業から生じうる影響の種類や、場が受ける影響の可能性、それによる利用性の変化などについ意見を求める。		
アンケート調査 ・設問法		●	事業から生じうる影響によって場が受ける変化の予測に関して、設問形式により、利用者や住民の意見・評価を求める。		30.34.
・写真提示法		●	場の現況と供用開始後の予想状況とを写真等により対比させ（予想写真は合成や類似例を利用）、意見・評価を求める。		9
・ＳＤ法		●	Semantic Differential法。社会心理学的調査手法の一つ。評価、感想等を求める際、対語となる形容詞対を用いて、よりどちらに近いかを聞き、結果を分析する。	上記の設問法や写真提示法等と組み合わせて用いる。	
・尺度法（分析法）		●	社会心理学的調査手法の一つ。評価、感想等を段階評価（多くはマイナス２段階、プラス２段階の計５段階）により求める。	上記の設問法や写真提示法等と組み合わせて用いる。	34
環境評価法 ・トラベルコスト法（ＴＣＭ）		●	レクリエーションの価値を旅行に要する費用を用いて評価する手法。対象地までの旅行費用と訪問回数（または訪問率）からレクリエーションが持っている価値を金額で評価する。	レクリエーションのように利用が行われている場についてのみ利用できる手法。旅行に要した時間や滞在時間等の機会費用を見込む必要がある、多目的旅行から特定の場に関する費用を切り放せないなどの難点がある。アンケートやヒアリングと組み合わせて実施する。	36.37.38.40.
・仮想評価法（ＣＶＭ）		●	環境が改善されたあるいは破壊された状態を示し、それに支払っても構わない金額（支払意志額：ＷＴＰ）や補償の必要な金額（受入補償額）を直接聞き、その金額から環境の価値を評価する手法。	適用範囲が広く、利用されていない場所の価値も評価することができる。レクリエーション地以外でも適用可能で、調査対象者も利用者でなくて良い。アンケートにより実施する。設定の仕方で様々なバイアスがかかるおそれがある。	38.39.

* a＝既存の研究例・類似事例などから得られた知見の適用
b＝当該事業におけるオリジナルな予測およびその結果に基づく評価

2－4　「触れ合い活動の場」に関する調査・分析手法の例

事例No.	調査・予測・評価方法	研究の視点	文献
1	既存データの分析	今後の首都圏における緑地環境整備のために、触れ合い事例の整理を通して観察地の特徴、自然観察会の形態、鳥類・昆虫類とのふれあい事例の整理を行う。	昭和59年度首都圏における緑地環境の整備保全計画調査報告書 （環境庁自然保護局（1985.3））, 第4章
2	文献調査法	明治時代以降に軽井沢を舞台に書かれた文学作品を通して、近代における日本人のリゾート・イメージの変遷を考察。自然、文物、人間や来軽の目的などを分析した。	軽井沢におけるリゾート・イメージの変遷 （緒川弘孝（19**）、東京大学大学院修士論文）
3	文献調査法	古代から現在までに地理学・民俗学・郷土史等の文献・史料、小説・随筆・和歌等の文学、絵画、写真などをもとに、武蔵野の当時の実際の景観とイメージ・評価がどのように変化したかを解析。	武蔵野の景観変遷とそのイメージ・評価の変化 （山根ますみ（1989）、東京大学農学部林学科卒業論文）
4	ワークショップ法 ・地図の作成 ヒアリング調査 現地調査	太子堂の街の中を「遊び」を切り口とし、どのような場所がどのような活動で利用されてきたのかを住民参加型調査により明らかにする。	三世代遊び場図鑑－街が僕らの遊び場だ！－ （子どもの遊びと街研究会編（1984））
5	住民参加による歩こう会と地図作り、スライドを用いた座談会、子どもの絵画と作文の分析	とくに有名な景観資源をもたない農村地域で、どのように地域の景観形成への住民の意識化と参加を促すかという方法論を採ることを目的とした研究。とくに児童の作文と絵画の分析を通じて、景観の捉え方として季節や自然現象、歴史・伝統、行事・遊びなどの思い出が審美的態度に関わる要素が大きく、「景観」よりも「風景」という言葉が親しみやすいことを認識。	児童の風景描写からみた農村景観への意識化に関する基礎的研究 （木下勇・中村攻（1993）、造園雑誌56（5））
6	ヒアリング調査 利用観察調査	●社会・文化・都市構造の変化とこどものあそび環境 社会構造・文化構造・計画的あそび場の変化 ●子どものあそび環境の変化 あそび時間の変化、あそび集団の変化、あそび方法の変化、あそび空間の変化、あそび環境変化の構造等を子供へのヒアリングと定点観察により調査。	こどものあそび環境の構造的変化に関する研究－横浜・山形における経年比較調査による－ （仙田満・岡田英紀、1993、1993年度第28回日本都市計画学会学術研究論文集）
7	利用観察調査（分布調査と行動追跡調査）	冒険遊び場において休日と平日１日ずつ、開園から閉園までにかけて、誰がどこにいるか（分布調査）と、遊んでいる子どもの後を追跡して軌跡を地図上に落とす追跡調査を行った。閉園後に出口で属性などを口頭質問した。	冒険遊び場（羽根木プレイパーク）の行動調査からみた利用実態について （長山宗美（1991）、造園雑誌54（5））
8	利用観察調査	都内で自然が豊かに残されている公園において、四季それぞれの季節に、２公園同時に１時間ごとに園内を踏査した。乳児から小学校高学年までの子供が遊んでいる場所と形態、遊びの形態、グループ構成を観察し、記録した。	林試の森、小石川植物園における子供の遊びと空間特性との関係に関する研究 （後藤・下村・熊谷・小野（1996）、造園雑誌59（5））
9	利用観察調査 写真提示法	樹林空間におけるレクリエーション活動と、樹林の物理的属性、樹林空間のイメージ評価についての関わりを把握する。 活動タイプは①散策型、②休息型、③運動型の３つ、にイメージ評価は①総合評価の「好き・嫌い」と、②林内感評価を行い、見通しの記録を行った。 関わりの仮説検証のために、写真を使ったイメージテストを行った。	樹林空間の活動と評価に関する研究 （藤本和弘（1978）、東京大学大学院修士論文）
10	空中写真撮影 踏みつけ回数－最大滞在者密度モデルの作成と活用 野外調査による植生調査	ピクニックや休息などの静的なレクリエーションが行われている草地で、利用実態と植生状況との関連性を明らかにし、その結果に基づいて生態的収容力を算定する。 利用実態についてはケーススタディ地域での年最大滞在者密度を、①空中写真を撮ることによる把握、②踏みつけ回数と芝生植被率との関係を把握しておき、実際の草地の植被率分布から最大滞在者密度分布の不均等性を間接的に推定する手法を用いた。	レクリエーション草地の生態的収容力に関する研究 （前中久行（1990）、造園雑誌54（1））
11	OD調査	公園計画の中に利用圧を反映させるために、国立公園・国定公園・都道府県立自然公園の中に着地（Destination）となる拠点を選び、発地（Origin）には集中人口5万人以上の182都市を選んで、OD表を作成し、重力モデルを用いて流動量を算出した。	自然公園の利用と保護について （笹岡達男（1976）、東京大学農学部林学科卒業論文）
12	アンケート調査	・世代ごとの自然要素と市民の関わりの把握 ・動植物等の自然要素の知見の有無、自然要素を活用した遊び ・どのようなみどりを好むか、どのような遊び場を望むか、等をアンケートにより把握。	世代間の自然要素に対する意識と遊びについて （山田善之・田端貞寿、1985、造園雑誌48（5））

事例No.	調査・予測・評価方法	研究の視点	文献
13	アンケート調査	●世代の移り変わりによって子どもの自然遊びはどう変わってきているのか 頻度の高い遊びとその遊びを行う場所、動植物を使った遊び等についての世代・性別による差異 ●都市化や自然条件によりどのような違いが見られるか 自然条件や都市化の状況の異なる地域での差異	子どもの自然遊びと緑地に関する研究 （菅間記子・田端貞寿、1986、造園雑誌49（5）））
14	アンケート調査 ・設問法 ・地図記入法（1/25000）	児童と親子が、どのような場所でどのような遊びをしているのか、また家からの時間距離を把握し、今後整備が求められる緑地環境へのニーズを明らかにする。	昭和60年度近畿圏における緑地環境の整備保全計画調査報告書，第3章 昭和61年度近畿圏における緑地環境の整備保全計画調査報告書，第2章 （環境庁自然保護局（1986.3、1987.3））
15	アンケート調査 ・設問法 ・地図記入法（1/25000）	●野田市の子供及び親子の遊びに関する現状 遊び内容、場所等の行動圏域 ●野田市の身近な自然の現状と住民意識 身近に見かける生物の実態（どこに何が見られるか）と、それに対するイメージ、今後の整備についての要望	野田市の自然環境と子供の遊び及び野生生物の生息状況の報告書 （（社）野田青年会議所、（財）日本野生生物研究センター、1987、（社）野田青年会議所）
16	アンケート調査 ・地図記入法 ・設問法	●積雪による遊び場の違いへの影響 屋内化・近接化への影響 ●地区の特徴の違いによる遊び行動の差と積雪による影響 地区による市街化率の違いと遊び場への距離の関係、およびその積雪による影響 ●遊び場タイプごとの遊び行動の違いの要因と積雪時における差 遊び場タイプ別に見た、遊び場までの平均距離と屋外遊び場利用の割合の関係、およびその積雪による影響 ●積雪時における遊び場に対する満足度 室内遊びが好きな理由、屋外遊びが好きな理由	積雪地域における子供の遊び場選好に関する研究 （阿部弘明・中出文平、1993、第28回日本都市計画学会学術研究論文集）
17	アンケート調査 ワークショップ法	●児童の遊びの環境（遊びの時間・相手・内容・場所） 児童たちが遊べる時間、普段に遊ぶ相手、季節の違いや積雪時による遊びの内容や遊び場の違いなど ●屋外での児童の遊びの環境 児童の生活圏域として小学校区を想定した上での、児童にとって望ましい空間の配置やネットワークの検討	都市における児童の遊び環境に関する研究ー札幌の小学校区内でのプレイスペースネットワークについてー （アグスプラボウォ・小林英嗣・瀬戸口剛、1993、1993年度第28回日本都市計画学会学術研究論文集）
18	アンケート調査 ・設問法	住いの周辺でよく接触した（する）自然空間、自然のなかでよくした（する）遊び行動、住いの周辺に存在した（する）もの、住いの周辺に存在した（する）自然空間等、過去と現在における児童の自然体験の変化と地域特性との関連の明確化を行う。	児童の自然体験の変化と地域特性との関連 （Kyung-Rock YE、1995、ランドスケープ研究58（5）））
19	アンケート調査 ・設問法	●遊び空間の変化とその規定要因 農村における子供の遊び場所、遊び相手、塾通いによる遊び空間変化への影響、過疎地域における特徴（遊び相手の少なさ、長い通学時間と遊びとの関連） ●「地域体験学習」に関する親の意識 子供の「地域体験学習」に対する価値意識、地域体験学習をめぐる親たちのネットワークの形成状況、親の地域参加態度、親自身のノスタルジアによる影響	農村における子供の遊びと「地域体験学習」に関する調査報告 （小池聡、1996.6、農村計画学会誌Vol.15,No.1）
20	アンケート調査 ・設問法 ・地図記入法 ・イメージマップ法	回答者が日頃、野外で行っている自然とのふれあい活動について、活動の実施状況（内容、場所、季節等）、活動場所に関する要望、地域の自然に対する意識をたずねる。 利用している場所は地図に記入してもらい、理想の活動場所についてイラストを描いてもらった。	子供・親子・高齢者の身近な自然とのふれあい活動に関する研究 （海津ゆりえ・宮川浩・真板昭夫・上杉哲郎、1997、ランドスケープ研究60（5）））
21	アンケート調査 ・設問法	「身近な自然」を構成する動植物等の自然要素に注目し、自然要素と市民の関わりを世代ごとに捉える。①好きな緑、②望ましい緑と遊び場、③樹木・草花・昆虫・鳥・魚・水辺の小動物・農作物について8~12種類名に対する知見、④③を用いた遊びについて、アンケート調査で明らかにする。対象年齢は16歳未満から45歳以上までと幅広い。	世代間の自然要素に対する意識と遊びについて （山田善之・田畑貞寿（1985）、造園雑誌48（5）））
22	アンケート調査 ・設問法	住民にとっての身近な自然を把握した上で、頻度の高い遊びとそれを行う場所、動植物を使った遊びについて、小学校高学年から高齢者までを対象にアンケート調査し、自然条件や都市化の違い、男女、世代による差異を見る。	子どもの自然遊びと緑地に関する研究 （菅麻記子・田畑貞寿（1986）、造園雑誌49（5）））

事例No.	調査・予測・評価方法	研究の視点	文献
23	アンケート調査 ・設問法	過去にマニトバ州（カナダ）の公園を訪れ、自然体験をした来訪者にアンケート表を送り、利用するサイトと過去の自然体験、個人の社会的条件などとの関係を明らかにすることを目的として行った。	Past Experience and Behavioral Choice Among Wilderness Users (Bonita L.MacFarlane and Peter C.Boxall, 1998, Journal of Leisure Research, Vol30, No.2,pp195-213)
24	アンケート調査 ・設問法 ・地図記入法	神奈川県下の自然保護団体にアンケートを行い、①自然観察を行う場所と土地利用との関係、②観察距離と土地利用特性の関係、③観察対象と土地利用特性の関係について1/25000地図上で明らかにした。 ②の観察路の距離は、１～４kmに全体の３分の２が含まれた。歩くと３～６時間を要する。	神奈川県における自然観察行動とその環境 （葉山嘉一・勝野武彦・福富久夫（1987）、造園雑誌）
25	アンケート調査 ・設問法	利用者が自然公園内で期待する体験の重視度と、インパクトに対処する管理方策への支持、インパクトに対する不快感との関係を検討した。自然環境に及ぶインパクトについて、対象の必要性や緊急性の認識、不快感が高いことが明らかになった。 利用者が最も多い時期に現地で配布、後日郵送を依頼。	利用者の利用体験に対する態度に基づく自然公園の管理方策 （小林昭裕（1997）、ランドスケープ研究60（5））
26	アンケート調査 ・設問法	国立公園の写真コンクール応募者を対象に、思い出に残った自然風景、感動した風景、好きな風景などをアンケートでたずね、体験年齢、視点場と視対象、体験した状況などを整理した。	思い出に残る自然風景に関する研究 （古谷勝則（1998）、ランドスケープ研究61（5））
27	アンケート調査 ・設問法 既存データ活用（地図分析）	高齢者率が高い都区内の都市工園を対象に、高齢者による公園利用の実態を把握し、利用特性と来園距離、誘致圏域の関係について分析した。利用特性についてはアンケートを、来園距離等については居住地と公園間距離を地形図より割り出した。	高齢者の公園利用と来園距離との関係に関する研究 （朴永吉・田代順孝・木下剛（1998）、ランドスケープ研究60（5））
28	アンケート調査 ・設問法	利用者が多い地点と利用者が少ない地点を選び、ランダムに選んだ登山者にアンケートを配布し、後日郵送を依頼した。利用体験に期待した内容をもとに利用者を分類し、行動形態や利用に伴うインパクトに対処する管理への考え方、他の利用者との出会いに関する許容限界に関する違いを検討した。	野外レクリエーション体験への期待と、行動形態、管理への考え方、許容限界との関連性
29	写真分析法	農村地域で行われている写真コンクールを分析対象に、人々がとらえた季節感やその表現形態（季節性要素、出現頻度、スケール、焦点性など）を通して、農村景観における季節性認識について考察する。	写真コンクールにみる農村景観の季節性認識 （奥敬一・深町加津枝・下村彰男（1998）、ランドスケープ研究61（5））
30	ヒアリング（インタビュー） アンケート調査 イメージマップ法	調査対象地周辺をメッシュ分割し、ランダムに選んだメッシュ内に居住する18歳以上の住民からランダムに選んだ対象者に対し、訪問調査を行った。調査対象緑地の範囲を地図で予め示しておき、緑地の空間的イメージの保有量を口述とマップで再生してもらう。再生の順序と正確さから、被験者が緑地に抱くイメージを把握する。	都市周辺部における環境緑地のイメージ解析 （安藤昭・五十嵐日出夫・赤谷隆一、1989、造園雑誌52（2））
31	イメージマップ法	小学校２、５、６年生に自分が住んでいる町の地図を描かせ、その中に近所で聴こえる「音」と感じる「におい」について説明を含めて記入させる。	子どもが表現した身近な環境の音とにおい地図－北海道と水戸市の事例から－ （寺本潔（1995.1）、愛知教育大学自然観察実習園報告No.15）
32	イメージマップ法	小学生から高校生までの子どもが描いた「自然観察路」の分析を行い、どのような動植物が観察対象となっているのかを分析。分析対象とした子どもの絵はコンクールの作品である。	自然観察における動植物の認識構造に関する考察 （海津ゆりえ・石光希代子・下村彰男（1996）、ランドスケープ研究59（5））
33	モデル調査 （専門家による現地実験データを用い、コンピュータ解析により定量的に予測）	環境状態の把握方法についての検討。自然風景地における人工構造物建設計画に対する早期の影響評価のための基礎資料として、国土数値情報等既存データベースを活用した空間特性の定量的把握手法を検討した。非日常的風景体験の場としての特性に観点を絞り、現地での印象調査の結果とデータベースを活用して算出した指標群との対応関係を検討し、最適な指標を選出した。文献分析により、空間特性の「把握項目」を検討する。次いで「把握項目」を表すと考えられる最適「指標」の検討を行う。算出した現地調査地点の各「指標」値と現地での空間特性の聞き取り調査（現地印象調査）の結果を比較し、最も相関が高いものを最適「指標」として選出した。	既存データベースの活用による自然風景地の空間特性の定量的把握について （下村彰男・前田豪・村田知厚、1987、造園雑誌Vol50, No.4、268-279）

事例No.	調査・予測・評価方法	研究の視点	文献
34	アンケート調査 ・設問法 ・４段階評価による尺度法で分析	ため池が持つ、微気象を調整する機能、自然らしさを生み出す機能、景観を形成する機能、利用空間としての機能を採り上げ、ため池の存在形態やため池から居住者までの距離とため池が保有する環境保全機能の評価との相互関係を明らかにする。 ため池から500m圏内住民へのアンケート調査による。	近隣居住者から見た「ため池」が保有する環境保全機能に関する研究 （山本・安部・増田・下村・岡本（1995），ﾗﾝﾄﾞｽｹｰﾌﾟ研究58（5））
35	ヒアリング調査（インタビュー）	樹林地の保全・活用の前提となる、樹林値の価値を明確にするための相対的な価値評価の検討を行う。地域住民の樹林地に対する認知と認知領域、その特性、周辺環境との関わりについて検討を行った。 樹林地の周囲500m以内に居住する住民を無作為抽出し、①樹林地の認知状況、②樹林地の印象、③居住者の周辺環境の構成要素、④自然要素の認識、に関するヒアリング（インタビュー調査）を行った。	都市における樹林地の保全・活用に向けた価値評価に関する研究 （竹末就一・杉本正美・包清博之（1998）、ランドスケープ研究61（5））
36	ＴＣＭ（インタビューによる）	自然散策などのインフォーマルな（使用料や入場料を徴収しないレクリエーション活動）の空間に重点を置き、その経済的価値を個人旅行費用法を用いて評価する。	インフォーマルなレクリエーション活動が行われる空間としての環境便益評価－横浜市「寺家のふるさと村」を事例として－ （佐藤洋平・増田健、1994.9、農村計画学会誌13（2））
37	ＴＣＭ（インタビューによる）	都市住民が旅行費用をかけて訪れる場所である観光農園は、旅行費用を「代理市場データ」として利用することができ、ＴＣＭによる環境評価が可能であることから、ＴＣＭを適用して観光農園が持つ保健休養機能の経済的評価を行った。 来園者が多い夏期の休日に直接インタビュー方式で、属性やレジャー頻度、来訪目的、入園料について、再訪の意志、来訪の効果等をたずねた。	観光農園のもつ保健休養機能の経済的評価－トラベルコスト法の適用－ （吉田謙太郎・宮本篤実・出村克彦（1997.9）、農村計画学会誌16（2））
38	ＴＣＭ，ＣＶＭ（アンケート調査による）	大阪湾沿岸域における水環境管理に伴う経済的価値を、大阪湾沿岸一帯で行われる海洋性レクリエーション活動を通じた消費者便益に着眼して評価する。 海岸線から80kmまでを海洋性レクリエーション活動の圏域と捉え、その中のレクリエーション地についてはＴＣＭとＣＶＭを、沿岸域全体についてはＣＶＭを適用してアンケートを設計し、配布した。 **[質問項目]** ①訪問経験の有無、②訪問実態（訪問場所、費用、訪問に要した時間、年間訪問回数）、③支払い意志額（設定した各水質状態：水質維持／水質改善：のための支払意志額）、④フェースシートこれにより、水環境管理の方針に伴う利用者数の変化の予測も行っている。	大阪湾沿岸域水環境の経済的価値評価の試み （盛岡通・梁鎮宇・城戸由能（1995）、土木学会論文集No.518/IV-28, 107-119）
39	CVM（量反応方式、価格反応方式）	梅の果実生産のみを目的とする梅園がもたらす外部経済効果をＣＶＭを用いて計測する。得た結果をTCMの計測結果と比較する。	農業の外部経済効果の計測におけるコンティンジェント評価法の妥当性 －コンティンジェント評価法と旅行評価法によるレクリエーション便益の比較－ （藤本高志（1995.9）、農林業問題研究120）
40	ＴＣＭ、ＣＶＭ（アンケート調査による）	明日香村の農地保全政策（農地転用を防ぐ政策）がもたらす便益を経済評価する。 来訪者を対象に、以下のアンケートを実施。 １）ＴＣＭ：現況の変化に伴う来訪意志の変化がもたらすＴＣＭ ①現況と、②水田の半分が荒廃、③転用、④整備それぞれの予想写真を提示し、それぞれの状態での明日香村の魅力、明日香村来訪者数の増減の予想、回答者の再訪意志を尋ねる。 ２）ＣＶＭ：現在の景観を維持するために、水田を現状のまま保全する基金／制度ができたとして１回の訪問あたりいくら負担する意志（WTP:Willingness to Pay）があるか。	歴史的景観維持のための農地保全政策の便益と費用の評価－明日香村におけるケーススタディー （藤本高志（1998）、農村計画学会誌Vol.17, No.1）
41	アンケート調査 ・設問法 ・地図記入法 ・イメージマップ法	ここ30～40年の間に琵琶湖、河川、水路、ため池、水田等の水辺と人々の関わり方は著しく変化してきたが、文字による変化の記録はない。湖を中心に人々の暮らしがどのように変わってきたかを住民参加型調査により把握する。	水辺の遊びにみる生物相の時代変遷と意識変化－住民参加による三世代調査報告書－ （遊磨正秀・嘉田由紀子・藤岡康弘、1997.3、琵琶湖博物館研究調査報告第９号、琵琶湖博物館）
42	既存データの活用	「ふれあい可能性」という観点から、首都圏の自然環境の分析・評価を行う。 指標として、第４回自然環境保全基礎調査「身近な生きもの調査」による報告データを活用し、水辺型・里地型生き物の観察が見られた場所を抽出する。	自然特性に着目した開発保全計画手法調査報告書,第１章 （環境庁自然保護局（1993.3））

事例No.	調査・予測・評価方法	研究の視点	文献
43	ヒアリング調査	校庭が学校公園に指定されている名古屋市内の小学校の校長及び教頭にヒアリング調査を行い、地域住民による利用、授業での利用、子供たちの利用の実態について博した。	名古屋市における学校公園の地域住民による利用に関する研究
44		上記の地域タイプ区分ごとに、どのような自然（1.緑とのふれあい、2.哺乳類との出合い、3.鳥類との出合い、4.昆虫類との出合い）が可能かを整理。	昭和58年度首都圏における緑地環境の整備保全計画調査報告書, 第4章 （環境庁自然保護局（1984.3）） （1984.3））
45	アンケート調査 ・設問法 ・地図記入法	地域における今後の自然公園の役割、整備のあり方を検討するための基礎資料を得る。 1）自然公園及び周辺地域にすむ親子の遊びと遊び場所及び整備に対する要望 2）学校の野外活動とその場所及び場所の選択理由	東京圏北西部グリーンフロント地域整備計画調査報告書，5章 （環境庁自然保護局（1995.3））
46		景観評価手法の整理を行っている。	自然景観における評価と調査に関する研究 （古谷勝則（1997）、ランドスケープ研究61（1））
47	アンケート調査 ・設問法 ・地図記入法	過去1年間に市町村内で行った主な活動を分析し、首都圏にある団体が、どのような場所で、どのように自然とふれあっているかを明らかにする。 設問用紙と地図を配布し、郵送で回収。	自然特性に着目した開発保全計画手法調査報告書,第1章 （環境庁自然保護局（1993.3））

No6　文献名　こどものあそび環境の構造的変化に関する研究ー横浜・山形における経年比較調査によるー
（仙田満・岡田英紀、1993、1993年度第28回日本都市計画学会学術研究論文集）

対象地域名　横浜、山形

空間タイプ　再開発地区、旧市街地、山村、田園地区

調査時期　第１次調査　横浜：1974.9、1981.6～7、1979.4～11
山形：1976.3
第２次調査　横浜：1990.6～7、1993.5
山形：1992.10

活動の主体　高学年の児童、幼児を含む小学生以下の子ども

視点　●社会・文化・都市構造の変化とこどものあそび環境
社会構造・文化構造・計画的あそび場の変化
●子どものあそび環境の変化
あそび時間の変化、あそび集団の変化、あそび方法の変化、あそび空間の変化、あそび環境変化の構造等を子供へのヒアリングと定点観察により調査。

調査方法　インタビュー調査・観察調査からなるあそび環境実態調査、児童公園利用実態調査及び社会・文化・都市構造変化に関する資料調査の実施し、過去のデータと比較検討した。

ふれあい活動の場の評価方法　インタビュー調査による各項目選択率分析、観察結果の分析（あそび人数のカウント）、児童公園利用実態調査及び社会・文化・都市構造変化に関する資料調査によるデータ分析による評価

着目した活動タイプ　あそび

抽出された自然との触れ合い活動の場　自然スペース（川、池、雑木林、田畑やそれに類するスペース、自然の現象や生物とのふれあいの場所）、オープンスペース（運動場や広場など、子どもたちが力いっぱい走り回れる広がりのあるスペース）、道スペース（道路や路地などで子どもたちの出会い空間、いろいろな拠点をつなぐネットワークの空間）、遊具スペース（遊具が設置されたスペース）、アナーキースペース（廃材置き場や工事現場のようなスペースで乱雑さが子どもの想像力を刺激する空間）、アジトスペース（大人に隠れて作るこども達の秘密基地スペース）

自然環境の評価方法　☐物理的効用　☐心理的効用　☒その他...

評価の対象　☐地形・地質　☐植物　☐動物　☐景観　☒野外レクリエーション　☐その他...

評価軸となる機能（基本機能）　利用の有無

評価軸となる機能（個別機能）

資料 表２－１　よくするあそび

	第１次		第２次	
	男	女	男	女
横浜	1. 野球 2. 室内ゲーム 3. ﾄﾞｯｼﾞﾎﾞｰﾙ 4. 自転車乗り 5. 虫とり	1. 室内ゲーム 2. トランプ 3. マンガ 4. 長縄 鉄棒	1. 野球 2. ﾄﾞｯｼﾞﾎﾞｰﾙ 3. ファミコン 4. サッカー 5. 鉄棒	1. ﾊﾞｽｹｯﾄﾎﾞｰﾙ 2. ﾄﾞｯｼﾞﾎﾞｰﾙ 3. ファミコン 4. 鉄棒 どろじゅん
山形	1. ｿﾌﾄﾎﾞｰﾙ 2. 片足ずもう 3. ミニスキー	1. 自転車乗り 2. おにごっこ 3. ﾄﾞｯｼﾞﾎﾞｰﾙ ﾊﾞﾚｰﾎﾞｰﾙ 石けり	1. ファミコン 2. サッカー つり 野球 5. ﾎﾞｰﾙﾎﾞｰﾙ	1. ファミコン 2. 動物とあそぶ 3. ﾎﾞｰﾙﾎﾞｰﾙ 絵をかく 5. おにごっこ 買い物

注）面接調査による「いちばんよくすると思うあそび」を集計したもの

資料 表２－２　あそび空間の6つのスペース

あそび空間	あそび場の状態
自然スペース	川、池、雑木林、田畑やそれに類するスペースであり、そこは自然の現象や生物とのふれあいの場所である。
ｵｰﾌﾟﾝｽﾍﾟｰｽ	運動場や広場など、こども達が力いっぱい走り回れる、広がりのあるスペース。
道スペース	道路や路地などでこども達の出会いの空間であり、いろいろな拠点をつなぐネットワークの空間である
遊具スペース	遊具が設置された空間。
ｱﾅｰｷｰｽﾍﾟｰｽ	廃材置き場や工事現場のようなスペースで乱雑さがこどもの創造力を刺激する。
ｱｼﾞﾄｽﾍﾟｰｽ	大人に隠れて作るこども達の秘密基地のスペース。

No 16　文献名　積雪地域における子供の遊び場選好に関する研究
（阿部弘明・中出文平、1993、第28回日本都市計画学会学術研究論文集）

対象地域名　新潟県長岡市

空間タイプ　積雪地域

調査時期　（不詳）

活動の主体　小3～5生

視点　●積雪による遊び場の違いへの影響
屋内化・近接化への影響
●地区の特徴の違いによる遊び行動の差と積雪による影響
地区による市街化率の違いと遊び場への距離の関係、およびその積雪による影響
●遊び場タイプごとの遊び行動の違いの要因と積雪時における差
遊び場タイプ別に見た、遊び場までの平均距離と屋外遊び場利用の割合の関係、およびその積雪による影響
●積雪時における遊び場に対する満足度
室内遊びが好きな理由、屋外遊びが好きな理由

調査方法　市内の37小学校区を6類型に分類し、その中から各々1学区を抽出する。さらに各々の学区の小3～5年を対象に、積雪時・非積雪時の2回、同一児童に対して、個人属性・遊び状況・遊びに対する意識調査を行い、遊び場とその内容については地図記入という方法で調査する。そして積雪時・非積雪時の2時点の結果を比較することにより、季節による変化を捉えた。

ふれあい活動の場の評価方法　アンケートの各項目選択率及びその分析結果による評価

着目した活動タイプ　遊び

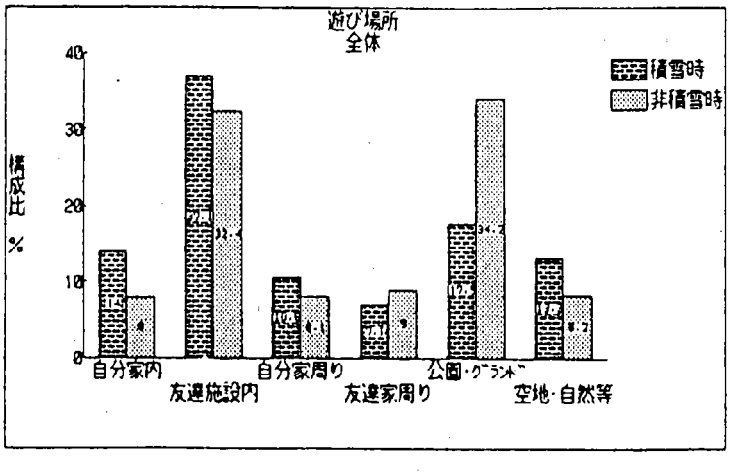
抽出された自然との触れ合い活動の場　公園やグランド、友達の家や公共施設の内、公園やグランド、自分の家の内、自分の家の周り、空地・自然等

自然環境の評価方法　☐物理的効用　☐心理的効用　☒その他…

評価の対象　☐地形・地質　☐植物　☐動物　☐景観　☒野外レクリエーション　☐その他…

評価軸となる機能（基本機能）　利用の有無

評価軸となる機能（個別機能）



資料 図２－２　遊び場所の利用頻度

No 17　文献名	都市における児童の遊び環境に関する研究ー札幌の小学校区内でのプレイスペースネットワークについてー （アグスプラボウォ・小林英嗣・瀬戸口剛、1993、1993年度第28回日本都市計画学会学術研究論文集）
対象地域名	札幌市
空間タイプ	都市（都心部、既成市街地、ニュータウン、郊外住宅地）
調査時期	1992.10.30～1993.12.1
活動の主体	小2、4、6生
視点	●児童の遊びの環境（遊びの時間・相手・内容・場所） 児童たちが遊べる時間、普段に遊ぶ相手、季節の違いや積雪時による遊びの内容や遊び場の違いなど ●屋外での児童の遊びの環境 児童の生活圏域として小学校区を想定した上での、児童にとって望ましい空間の配置やネットワークの検討
調査方法	４つの遊びの環境（遊び時間・相手・内容・場所）の遊び環境を把握するためのアンケート調査とワークショップを小2、4、6生を対象に1クラスを選定し、男女別に実施した。
ふれあい活動の場の評価方法	アンケートの各項目選択率及びその分析結果による評価、ワークショップ時に作成した通学路ネットワーク・マップ及び遊び場マップの分析による評価
着目した活動タイプ	遊び
抽出された自然との触れ合い活動の場	●現在の遊びの空間形態 自宅近くにある公園、空き地、歩道、広場・児童公園、グラウンド、道路、児童会館 ●希望する遊び空間 冒険できる場所、自然環境、楽しい公園・遊び場、自転車道路（サイクリング・ロード）、楽しい公園・遊び場、広くて安全な歩道、おもしろいお店やゲームセンター
自然環境の評価方法	□物理的効用　□心理的効用　☒その他...
評価の対象	□地形・地質　□植物　□動物　□景観　☒野外レクリエーション　□その他...
評価軸となる機能（基本機能）	利用の有無
評価軸となる機能（個別機能）	

資料 表２－３　人気のある遊びの内容

		屋外			屋内		
		人気のある遊び	男 (%)*	女 (%)*	人気のある遊び	男 (%)*	女 (%)*
1	児童全体	自転車	77.6	74.7	ファミコン	94.3	61.2
		ドッチボール	64.4	46.5	マンガ	75.9	68.2
		※　雪合戦	72.9	71.2	ﾃﾚﾋﾞ･ｱﾆﾒを見る	72.9	70.0
		※　スキー	67.2	66.5	本を読む	59.8	72.9
		※　そり遊び	56.9	70.0	ｹﾞｰﾑ・トランプ	68.9	88.8
2	男子全体	サッカー	67.2	19.4	プラモデル	36.8	1.2
		野球	55.2	5.9			
		キャッチボール	60.3	18.2			
		※　雪中サッカー	32.8	4.1			
3	女子全体	ブランコ	43.1	72.9	お絵画き	32.2	69.4
		鉄棒	33.3	60.6			
		じゃんけん遊び	38.5	51.2			
		※　雪だるま作り	50.6	65.9			
		※　かまくら	44.8	52.9			

*（人数に対する％、男子174人，女子170人）
※（冬の遊び）

資料 表２－４　遊びの場所と空間の形態

	遊びの位置	遊びの空間形態	人数	割合
低学年	自宅の近く（半径250m圏）	自宅の近くにある公園	58	51.3%
		空き地	53	46.9%
		歩道	40	35.4%
中学年	通学路沿い・近く（半径250m圏以上）	広場・児童公園	76	65.5%
		グランド	45	38.8%
		道路	33	28.4%
高学年	学校・学校の近くその他の場所（自宅から半径750m圏以上）	校庭・グラウンド	60	52.2%
		広場・公園	40	34.8%
		空き地	32	27.8%
		道路	30	26.1%
		児童会館	12	10.4%

（人数に対する％、低学年113人、中学年116人、高学年115人）

資料 表２－５　児童たちが希望する遊びの空間

エリア	学校名	最も希望する空間	人数	割合
都心部	中央	冒険できる場所	47	49.0%
		自然環境	39	40.6%
		楽しい公園・遊び場	35	36.5%
居住地域	北園	冒険できる場所	54	54.5%
		自転車道路（ｻｲｸﾘﾝｸﾞ・ﾛｰﾄﾞ）	40	40.4%
		安全な交通	34	34.3%
ﾆｭｰﾀｳﾝ	上野幌東	冒険できる場所	48	41.4%
		自然環境	43	37.1%
		楽しい公園・遊び場	36	31.1%
郊外	東米里	楽しい公園・遊び場	17	51.5%
		広くて安全な歩道	15	45.5%
		自転車道路（ｻｲｸﾘﾝｸﾞ・ﾛｰﾄﾞ）	12	36.4%
		面白いお店やゲームセンター	12	36.4%

（人数に対する％、中央96人，北園99人，上野幌東116人，東米里33人）

No20　文献名	子供・親子・高齢者の身近な自然とのふれあい活動に関する研究 （海津ゆりえ・宮川浩・真板昭夫・上杉哲郎、1997、ランドスケープ研究60（5）） 埼玉県下の６市町村
対象地域名	埼玉県下の６市町村
空間タイプ	首都圏近傍にあり、開発ポテンシャルの増大が見込まれながらも豊かな自然を残している地域
調査時期	1995.6～8
活動の主体	子供（小1、4生）、その親・高齢者
視点	回答者が日頃、野外で行っている自然とのふれあい活動について、活動の実施状況（内容、場所、季節等）、活動場所に関する要望、地域の自然に対する意識をたずねる。 利用している場所は地図に記入してもらい、理想の活動場所についてイラストを描いてもらった。
調査方法	各市町村在住の子供（小1、4生）、その親・高齢者（合計879名）に対してアンケート調査を実施した。回答者はどのような「自然とのふれあい」活動を行っているか自由記入方式で回答する。さらに活動に利用している場所の位置と自宅からの経路を地図に記入する。
ふれあい活動の場の評価方法	●自然とのふれあい活動の内容に関する分析 本研究における「自然とのふれあい」の定義づけを行い、それに適合する活動としない活動に分類した。そのうえで活動のタイプ分類、活動タイプの特徴の把握を行った。 ●自然とのふれあいの場に関する分析 自然とのふれあいの場のタイプ分類、ふれあい活動の場と活動タイプの関係の把握を行った。
着目した活動タイプ	（表参照）
抽出された自然との触れ合い活動の場	（表参照）
自然環境の評価方法	□物理的効用　□心理的効用　☒その他...
評価の対象	☒地形・地質　☒植物　☒動物　☒景観　☒野外レクリエーション　□その他...
評価軸となる機能（基本機能）	利用の有無
評価軸となる機能（個別機能）	

資料 表２－６　自然とのふれあいの場のタイプ

	ふれあいの場のタイプ	内容例
1	水辺	川の土手、川、河原、池、湖、渓谷、ダム、橋
2	居住場所と周辺	自宅の庭、団地の周り、友達の家の庭
3	都市公園	児童公園、総合公園
4	神社・寺	神社、寺、寺の周辺
5	自然型公園	県立自然公園、動物園
6	市街地内オープンスペース	近所の道路、空き地、村の広場、駐車場 サイクリングコース
7	市街地内公共施設	プール、資料館、公民館、老人ﾎｰﾑの庭
8	学校	校庭、保育園、学校
9	山	○○山
10	レクリエーション施設	スキー場、キャンプ場、○○の里、 フィールドアスレチック
11	農地	田畑、家の裏の畑
12	自然歩道	遊歩道、自然歩道
13	樹林	森、林
14	草地	野原、草原、原っぱ
	その他	工場、店、精米所、ゲートボール場

資料 表２－７　自然とのふれあい活動と考えられる活動

活動	内容例
1　観察	自然観察、動物観察、野鳥観察、野鳥のバンディング調査、魚の観察、水辺の生き物探し、昆虫観察、森林観察、野草観察、景色と自然を観察する、山の名前を調べる
2　採集－A（生き物・自然）	貝殻ひろい、石ひろい、魚釣り、ザリガニ釣り、カエル捕り、おたまじゃくし捕り、昆虫採集、ドングリ拾い、植物採集、木・朽木の採集
3　採集－B（食物・作物）	山菜採り、果拾い、たけのこ掘り、芋掘り、イチゴ狩り、野菜の収穫、果物狩り
4　クラフト	ｽﾄｰﾝﾍﾟｲﾝﾃｨﾝｸﾞ、木でいろんな物を作る、竹トンボを作る、クラフトを作る、ぶんぶんゴマを作る、リース作り、花輪作り、草笛を作る、葉っぱの水車を作る、笹舟流し、笹アメ作り
5　草花あそび	葉っぱあそび、花摘みあそび、四葉のクローバー探め、色水作り
6　畑仕事	農業体験、山林で四季の仕事をする、畑仕事、農作業、花を育てる、庭木の手入れ、桜の苗木の管理
7　土あそび	土遊び、どろんこあそび、砂場あそび、砂のトンネルを作る、雪あそび
8　冒険遊び	木登り、木の枝を拾って振り回す、切り株の跳び箱を飛ぶ、宝さがし、ターザンごっこ、探検ごっこ、秘密基地づくり、巣づくり、テントづくり
9　川あそび	川あそび、川で泳ぐ、浮輪で遊ぶ、川で石を投げる、石を積んで池を作る、小さな小川を作る、船遊び
10　トレッキング・ハイキング	トレッキング、ハイキング
11　森林浴	木陰で休む、森林浴
12　散歩	散歩、散策、ウォーキング、歩け運動、運動をしながら田園を廻る
13　修行	修行
14　登山	登山、摩登り、沢登り
15　創作	俳句を作る、花を生ける、山の花を切って生ける、河原の草を切って生ける
16　季節を味わう	季節感を味わう、自然の中で気分を爽快にする、枯葉を踏んで音を楽しむ、涼をとる、武蔵野の風情を味わう、季節の移り変わりを観察
17　観賞	花見、新緑の鑑賞、草花の鑑賞、アヤメ鑑賞、ホタル鑑賞、ヤマツツジ鑑賞、紅葉を楽しむ
18　眺望	景観を楽しむ、双眼鏡で景色を見る、滝を見る、沼を眺める、展望台に登る
15　描く	絵を描く、スケッチ、風景写真を撮る
20　バーベキュー	バーベキュー、弁当を食べる、焚き火、焼き芋を焼く、生みたての卵を食べる
21　キャンプ・ピクニック	ピクニック、キャンプ、オートキャンプ
22　すべり遊び	ダンボールを使って土手を滑る、芝滑り、草滑り、ソリあそび
23　凧上げ	凧上げ、孫と凧上げをする
24　アスレチック	アスレチック
25　かくれんぼ、ままごと	かくれんぼ、色おに、高おに、ままごと、料理ごっこ、お店やさんごっこ
26　マウンテンバイク	マウンテンバイク
27　サイクリング	サイクリング
28　スキー・グランドゴルフ	スキー、ボート乗り、グランドゴルフ
29　乗馬（ホーストレッキング）	乗馬
30　オリエンテーリング	オリエンテーリング
31　参拝	参拝
32　温泉	温泉に入る
33　旅行	旅行
34　ドライブ	ドライブ、車に乗って見物する
その他	遊具遊び、ごっこあそび、ランニング、体操、祭りを見に行く、踊る、清掃体験、ボール遊び、ラジコン、ペット遊び、ゲートボール、交流、魚釣りを見る

資料 表２－８　活動タイプの分類

タイプ	活動	タイプ	活動
1	観察 採集-A（生き物・自然） 採集-B（食物・作物）	7	バーベキュー キャンプ・ピクニック
2	クラフト 草花遊び 畑仕事 土遊び	8	滑り遊び 凧上げ アスレチック かくれんぼ・ままごと
3	冒険遊び 川遊び	9	マウンテンバイク サイクリング スキー・グランドゴルフ 乗馬(ホーストレッキング) オリエンテーリング
4	ﾄﾚｯｷﾝｸﾞ・ﾊｲｷﾝｸﾞ 森林浴 散歩		
5	修行 登山	10	参拝 温泉
6	創作 季節を味わう 観賞 眺望 描く	11	旅行 ドライブ

資料 表２－９　各活動タイプの特徴

活動タイプ	含まれる活動	特徴
1	観察、採集-A（生き物）、採集- B（食べ物）	自然とのふれあいを目的とし、直接手を触れる。自然度も高さを要求する活動。移動を含むが活動性は高くない。複合性は低い。
2	クラフト、草花遊び、畑仕事、土遊び	直接自然に手を触れ、自然度も求めるが移動性はほとんどなく、活動性・複合性が低い単純な活動。
3	冒険遊び、川遊び	直接性と活動性に富む、自然に触れながら体をよく動かす活動。移動性、目的性は高くはなく、複合的でもない。
4	トレッキング・ハイキング、森林浴、散歩	移動性に富み、自然度も要求する。直接自然に触れ、活動的で自然とのふれあいをやや意図して行う活動。
5	修行、登山	要求する自然度が高く目的的に自然に触れて行い、活動性、移動性が高い活動。ただし複合性は低い。
6	創作、季節を味わう、観賞、眺望、描く	目的性が高く、ある程度の自然度を求めるが、直接手を触れることはない。活動性は高くないが移動を伴う。
7	バーベキュー、ピクニック・キャンプ	ある程度の自然の質があるところで行う複合的な活動。移動性を必要としない。
8	滑り遊び、凧上げ、アスレチック、かくれんぼ・ままごと	活動性が大きく、直接性もややあるが、移動性・目的性・複合性ともに低い活動。体を動かして自然に手を触れるが、意図して行っているわけではないもの。
9	マウンテンバイク、サイクリング、スキー・グランドゴルフ、ホーストレッキング、オリエンテーリング	移動性、活動性が高いアクティブな活動。目的性、複合性は低い。自然度はやや求められる。
10	参拝、温泉	適度な移動、活動を含み、やや複合的で自然度もある程度のレベルを求めるが、目的性は低い。
11	旅行、ドライブ	移動性が最も高く、次いで活動性が高い活動。目的性、自然度はある程度高いが、直接自然に触れることはない。

資料 表２－１０ 活動タイプとふれあいの場の関係（全活動者合計）

		ふれあいの場のタイプ																
		1 水辺	2 居住場所と周辺	3 神社・寺	4 都市公園	5 自然型公園	6 市街地公共施設	7 山	8 農地	9 市街地内オープンスペース	10 レクリエーション施設	11 学校	12 自然歩道等	13 樹林	14 草地	小計	その他の活動場所	活動タイプ合計
活動タイプ	1	171	38	20	8	15	11	11	18	10	7	7	1	4	1	322	29	351
	2	17	37	2	29	7	7	2	15	6	0	6	1	0	1	130	13	143
	3	107	15	7	18	8	1	4	3	4	2	3	0	2	0	174	11	185
	4	89	2	38	10	32	15	23	4	4	10	2	6	5	0	240	24	264
	5	2	0	1	1	1	1	7	0	0	0	1	0	0	0	14	3	17
	6	44	9	23	2	8	4	7	0	0	6	0	2	1	0	106	3	111
	7	57	1	6	3	12	6	3	3	1	6	0	1	2	0	101	4	105
	8	18	61	9	25	6	4	0	3	11	1	13	0	0	0	151	4	155
	9	37	3	5	5	9	11	1	1	7	4	2	4	0	1	90	0	90
	10	1	0	18	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	21	1	22
	11	2	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	5	2	7
	小計	545	166	131	102	98	60	59	47	43	37	34	15	14	3	1,354	94	1,450
その他の活動		62	262	74	153	65	76	8	8	102	23	96	1	0	3	933	33	964
のべ活動数*		607	428	205	255	163	136	67	55	145	60	130	16	14	6	2,287	127	2,414
のべ活動の場数		378	345	137	201	103	102	58	46	126	48	110	15	9	5	1,683	126	1,809

*注）活動内容の回答は活動場所に対するM.A.となっている。

凡例：■ 活動タイプにおいて最も回答者が多かったもの
▒ 活動タイプにおいて2番目に回答者が多かったもの
但し、回答者数が5人に満たない場合はマーキングをしていない

No. 39　文献名　農業の外部経済効果の計測におけるコンティンジェント評価法の妥当性
－コンティンジェント評価法と旅行評価法によるレクリエーション便益の比較－
（藤本高志（1995.9）、農林業問題研究120）

対象地域名　奈良県西吉野村北曽木

空間タイプ　梅園・中山間地域

調査時期　1994.3.12-3.20

活動の主体　旅行者

視点　梅の果実生産のみを目的とする梅園がもたらす外部経済効果をＣＶＭを用いて計測する。得た結果をTCMの計測結果と比較する。

調査方法　CVMの量反応方式（環境財の供給水準の量的変化に対する価値を問う方式；梅園を存続させるために１回●円の入園料を負担してもいいか）、および価格反応方式（環境財の価格変化に対する需要量の変化を問う方式；入園料金が●円*なら入園するか（*選択式））

ふれあい活動の場の評価方法　ＣＶＭ

着目した活動タイプ　梅の観賞

抽出された自然との触れ合い活動の場

自然環境の評価方法　☐物理的効用　☒心理的効用　☐その他...

評価の対象　☐地形・地質　☐植物　☐動物　☐景観　☒野外レクリエーション　☐その他...

評価軸となる機能（基本機能）

評価軸となる機能（個別機能）

資料 表２－１１ 平均WTPの測定値（梅園の事例）

評価技法	処　理	平均WTP
CVM	価格反応方式（取捨選択方式）	964円
	量反応方式（取捨選択方式）	1,156円
TCM	平均賃金率1/3	
	下限	794円
	平均	1,011円
	上限	1,327円
	平均賃金率	
	下限	1,070円
	平均	1,286円
	上限	1,572円
	限界代替率	
	下限	1,309円
	平均	1,531円
	上限	1,811円

注：a）下限及び上限は信頼率95％の信頼区間.

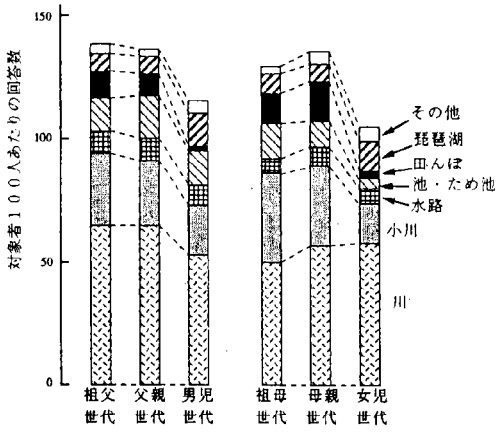
資料 表２－１２ 平均WTPの測定値（景観作物の事例）

評価技法	処　理	平均WTP
CVM	自由回答方式（価格反応方式）	315円
	選択肢方式（価格反応方式）	248円
	取捨選択方式（価格反応方式）	453円
TCM	平均賃金率1/3	
	下限	288円
	平均	356円
	上限	469円
	平均賃金率	
	下限	371円
	平均	442円
	上限	551円
	限界代替率	
	下限	384円
	平均	457円
	上限	568円

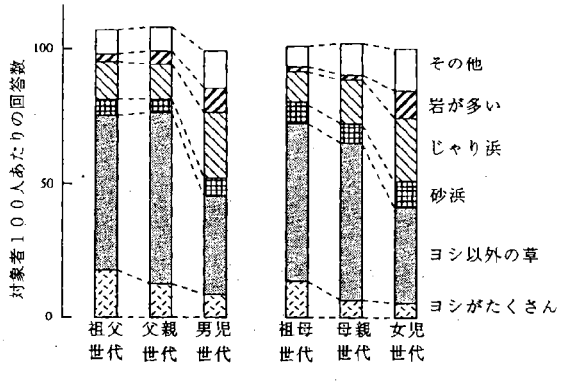
注：a）下限及び上限は信頼率95％の信頼区間.

No 41　文献名	水辺の遊びにみる生物相の時代変遷と意識変化－住民参加による三世代調査報告書－ （遊磨正秀・嘉田由紀子・藤岡康弘、1997.3、琵琶湖博物館研究調査報告第９号、琵琶湖博物館）
対象地域名	滋賀県琵琶湖
空間タイプ	水辺
調査時期	1992～1994年度
活動の主体	琵琶湖周辺に居住する三世代の住民
視点	ここ30～40年の間に琵琶湖、河川、水路、ため池、水田等の水辺と人々の関わり方は著しく変化してきたが、文字による変化の記録はない。湖を中心に人々の暮らしがどのように変わってきたかを住民参加型調査により把握する。
調査方法	県下の小学校児童を通して父母と祖父母までの三世代を対象としたアンケート調査。記述と絵、地図への記入により回答。 ●設問内容：よく遊んだ水辺、名称、季節、遊び仲間、道具や物、採った物の処理、遊んでいるときの気持ち、この調査を通して感じたこと等
ふれあい活動の場の評価方法	単純集計、クロス集計、回答の一覧等、設問に応じて多様な分析。 自由回答をアフター・コーディングし、100人当たりの回答率でグラフ化。
着目した活動タイプ	
抽出された自然との触れ合い活動の場	
自然環境の評価方法	□物理的効用　☒心理的効用　□その他…
評価の対象	□地形・地質　□植物　□動物　□景観　□野外レクリエーション　☒その他…
評価軸となる機能（基本機能）	世代による差異、変化
評価軸となる機能（個別機能）	

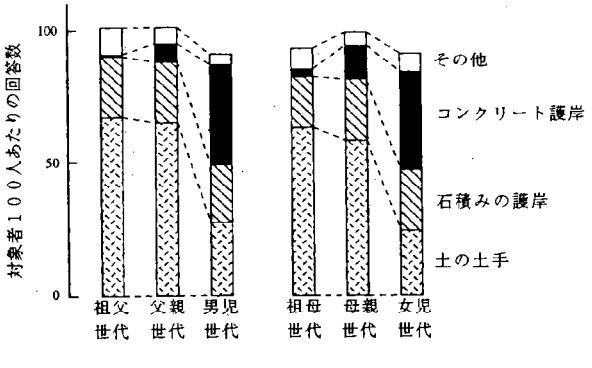
資料 図２－３　よく遊んだ土手の状態の世代・男女間比較



資料 図２－４　よく遊んだ水辺の水ぎわの世代・男女間比較



資料 図２－５　よく遊んだ水辺の土手の状態の世代・男女間比較



自然との触れ合い分野の環境影響評価技術検討会中間報告書

自然との触れ合い分野の環境影響評価技術（Ｉ）
－スコーピングの進め方について－

平成１１年６月

自然との触れ合い分野の環境影響評価技術検討会

事務局：環境庁企画調整局環境影響評価課
〒100-8975
東京都千代田区霞が関１－２－２
電話（０３）３５８１－３３５１