

# 北海道における道路の魅力向上と観光への貢献

寒地土木研究所 第5回 技術者交流フォーラム  
～ 後志観光とそれを支える道路インフラ ～

平成21年12月1日

(独) 土木研究所 寒地土木研究所 地域景観ユニット 松田 泰明

## 本日のポイント

- ・ 地域構造の変化と北海道における観光の重要性
- ・ 変わる北海道観光と道路
- ・ 観光における道路の魅力の重要性

### 景観とは

- ・ 地域資源を活かした道路や関連施設の魅力向上の事例
- ・ その他の研究紹介 (道の駅の魅力 など)



- ・ これから地域が豊かになるには? のヒントになれば・・・

## 地域構造の変化と北海道における観光の重要性

## 地域構造の変化と北海道における観光の重要性

- ・ 人口減少と少子高齢化が急速に進行、北海道はその最先端
  - ➡ 一つには交流人口を増す必要、その際には大人向け
- ・ 社会資本整備や公共事業の減少と地方の財政不足
- ・ 相対的に農水産業や観光の重要性の増大 (アジアへの輸出も)
  - ➡ 観光も質的に転換 (従来観光の限界や国際化など)

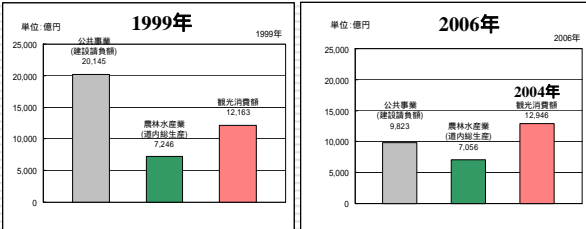


東アジアの発展と北海道の可能性

- ・ そんな変化の中で、地域が豊かになるには?

## 観光や農業の重要性の高まり

- ・ 公共投資の減少により、相対的に観光や農水産業の重要性が増大
- ・ 今後さらにその傾向は強まる。アジアの国際観光客数は10年後に2倍に! (2020年の観光ビックバン) 波及効果も観光が最大!



北海道建設業信用保証株式会社の統計情報、北海道の道民経済計算結果、および北海道観光産業経済効果調査のデータを基に作成

## 観光は世界最大の産業 (観光産業の規模)

世界	世界の観光産業のGDP	約648兆円
	GDP全体に占める割合	9.9%
日本	日本のGDP	512兆円
	日本の旅行関連のGDP	約24兆円
	GDP全体に占める割合	4.6%
北海道	北海道のGDP	約20兆円
	北海道の観光消費額	約1.3兆円
	GDP全体に占める割合	約6.5%

経済波及効果を含めると、北海道は約2兆円でGDPの約10%!

世界旅行産業会議 (WTTIC) 発表の2008年の推計 (トラベルゼミHP) をもとに寒地土木研究所で作成

**変わる北海道観光と道路**

6

北海道観光と道路

北海道のH.P.より

北海道土木研究所 地域景観ユニット  
http://www.ceri.go.jp

**変わる北海道観光**

7

- ・伸び悩む北海道観光と地域格差の拡大（交通、ブランド、人）
- ・団体観光から少人数観光へ（特にレンタカー観光の増大）
- ・外国人観光客の急増（個人型へ）、今後も拡大は確実
- ・通過型から滞在型、体験型へ さらに移住も・・・
- ・(国内)新規客の減少とリピーターの重要性
- ・国民の環境意識と健康意識の増大（観光でも同様）
- ・他分野との連携拡大（農水業、医療、教育、ビジネス、文化など）
- ・変わる地域交通（ETC割引/高速無料化、H23横断道開通、地方航空路線の縮小と千歳空港への集中）

↓

一方、地域の投資余力は僅か

・各地域はどういう戦略を持つのか？

北海道土木研究所 地域景観ユニット  
http://www.ceri.go.jp

**伸び悩む北海道観光（邦人と外国人観光客の推移）**

8

- ・団体伸び悩む国内観光と拡大する国際観光（外国人観光客）
- ・消費額：道内客 < 道外邦人客 < 外国人

北海道のH.P.より

北海道土木研究所 地域景観ユニット  
http://www.ceri.go.jp

**増えるリピーター比率（来道回数：H14～H19）**

9

- ・初めは2割以下。8割以上はリピーター！ 5回以上が1/3！
- ・ありきたりの観光地は卒業。地域には新しい魅力が必要・・・？？

北海道のH.P.より

北海道土木研究所 地域景観ユニット  
http://www.ceri.go.jp

**個人型観光への転換（移動手段の年次比較：道外客）**

10

団体旅行が大幅に減少！ 着いてからは、レンタカーが増加！

北海道のH.P.より

北海道土木研究所 地域景観ユニット  
http://www.ceri.go.jp

**伸びるレンタカー観光と道路景観の重要性**

11

- 来道観光客数が伸びていないが、レンタカー観光は毎年増加！
- 自動車観光は、観光全体の7割（全国）。北海道はさらに高い比率
- レンタカー利用者の観光目的は自然景観や沿道景観

千歳空港のレンタカー貸出回数と北海道の観光入込数


千歳空港周辺の外国人レンタカー貸出回数

北海道土木研究所 地域景観ユニット  
http://www.ceri.go.jp

12

## 北海道観光における道路の魅力の重要性

貴重な地域資源としてインフラは、  
地域の豊かさの創出に貢献する責務がある。

 環地土木研究所 地域景観ユニット  
<http://www.ceri.go.jp>

13

## 沿道景観は観光の満足度に大きく影響

**道路からの景観**

道路からの景観	73.0%
道路沿線の緑	62.0%
道路沿線の建物	51.0%
道路沿線の自然	44.0%
道路沿線の文化	32.0%
道路沿線の歴史	28.0%
道路沿線の芸術	24.0%
道路沿線のスポーツ	20.0%
道路沿線の娯楽	16.0%
道路沿線の教育	12.0%
道路沿線の健康	8.0%
道路沿線の安全	4.0%
道路沿線の安心	0.0%

**道外観光客へのアンケート結果**

自動車観光での満足度に影響する項目は、「道路からの景観」が最高

**自動車観光全体の満足度に影響するツーリング環境の項目（道外客）**  
(環地土木研究所が11年度に実施したアンケート調査結果より)

道路幅など走行のしやすさ	44.0%
車道・歩道の分離と安全性	32.0%
道路上の案内標識の分かりやすさ	32.0%
高速道路環境の充実	28.0%
道の駅・や沿道の休憩施設	26.0%
道路沿線の景観	32.0%

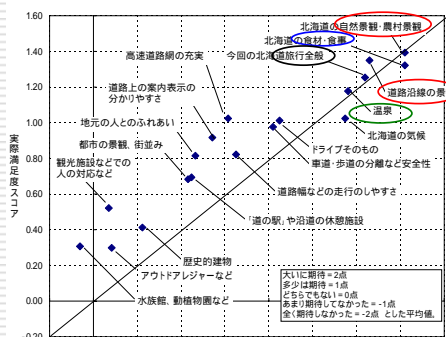
**外国人観光客へのアンケート**

ドライブが「とても満足」と評価した人のうち、道路沿線の景観を「とても満足」と評価した方は、82%と景観と旅行満足度の関係が最も強い

**ドライブが「とても満足」の人の評価（外国人観光客）**  
(北海道観光局(11)と外国人ドライブ観光推進協議会(11)が実施した外国人ドライブ観光客へのアンケート調査結果を基に作成)

14

## 各項目についての旅行前の期待度と実際の満足度



**「景観」「食」の2項目に「温泉」と「気候」が旅行全般の評価に大きく影響！**

**レンタカー利用の外国人を対象**

外国人ドライブ観光推進協議会(H18)のアンケート調査結果を基に作成

15

## 北海道の国際観光に貢献する道路景観





- ・シンガポールからのレンタカー観光客
- ・関係機関が発行する外国人向けドライブガイド

16

## 道路景観の重要性と責務

景観の基本的事項

- ・情報の80%は目から（外界認知はまず視覚から）
- 特に、交通路である道路からの見え方が、地域の印象に大きく影響する。
- そのため、「道路は地域を眺める窓」といわれる。
- 「道路」の特徴：視対象だけでなく、最も重要な視点場でもある




 環地土木研究所 地域景観ユニット  
<http://www.ceri.go.jp>

17

## 景観とは？ 景観の誤解？

- ・景観はセンスではなく、知識で理解できる。
- ・景観は、装飾的なものや化粧ではない。
- ・快/不快は主観だが、美は客観/必然/社会的である。
- ・しかし、景観の価値は単なる美醜ではない。
- ・良い景観とは、人間にとって有用なこと、好ましいこと
- ・景観配慮は、必ずしもコスト増とはならない。安くなる例も
- ・景観配慮と安全性や機能性は、両立する事例も多い。

などなどたくさん・・・

 環地土木研究所 地域景観ユニット  
<http://www.ceri.go.jp>

18

## 地域資源を活かした 道路景観の魅力向上の事例

19

## 景観の善し悪しとは？ 景観はセンスではない！

- ・人は見たいものを見る（等しく見てはいない）
- ・良い景観とは、見たいものが見やすいこと  
（悪い景観とは、みたくないものが目立つこと）
- ・したがって、見せたいものをスッキリ見やすく、  
見せたくないものを目立たせない、これがまず一歩  
（プラスの最大化、マイナスの最小化）
- ・地域にとって、見せたいものは？ 見せたくないものは？
- ・見せたいものは、その印象的な演出が重要！

ここで、象徴的なシーン景観の重要性と移動景観の重要性も・・・

20

## 北海道の景観特性とその活かし方（一例）

- ・道路背景に世界レベルの魅力的な景観が存在！
- ・このような地域資源を活かした景観形成が大切！

21

## 視点と視対象

景観の基本的事項

・見る対象のことを「視対象」、  
人が見る位置を「視点」、その場所を「視点場」という

22

## 視軸線の阻害

日常景観における課題

景観の主対象の前面に、視界を阻害する電柱や道路付属物等が置かれている。

見たいもの眺望を阻害する付属施設

電柱が視軸線を阻害、せめて右側に電柱があれば影響は相対的に小さくなる？

23

## 視点と視対象の関係

景観の基本的事項

見込角 ~ 視対象の見えの大きさを表す指標

視対象が「程よい大きさに見える」見込角の範囲は、約10° - 20°とされている。  
見込み角は、視対象との距離によって変化する。

海別岳 視距離 27000m 見込み角 3°	羊蹄山 視距離 7000m 見込み角 13°	テレビ塔 視距離 170m 見込み角 41°

目安としては、胸を前方に伸ばし手のひらが顔と同じ高さの状態  
握り拳で約10°、手を開いて約20°といわれる。

**羊蹄山が程よい大きさで見られる位置に視点場を！**

専攻土木研究所 地域景観ユニット  
<http://www.ceri.go.jp>

**北海道の道路景観的特徴的な課題（代表例）**

1. 道の周囲には魅力的な景観があるが、諸外国と比較して道路付属施設が多数存在し、視軸線の阻害が多い
2. 市街地での街路樹の剪定と電線類の占用位置（不適切な剪定や占用のあり方）
3. 道路線形・断面による地形改変と切土のり面（斜面安定が中心の標準設計と遅い植生回復）

...これらの課題への対応が有効  
本来の総合設計の思想の必要性

**道路付属施設の景観への影響** 26  
道路付属施設の適正化

道路の景観は、線形や土工、構造物にも左右されるが、景観阻害要因の1つとして“視軸線阻害”を起こす道路付属施設がある。

・見たいものをすっきりと見せることがポイント。  
 ・そのためには、機能低下させず、道路付属施設をいかに減らすかが、道路景観向上の一つの鍵である。

**景観を阻害する道路付属施設** 27  
道路付属施設の適正化

・道路からの眺めを阻害する要因となり、残念な景観を作り出している

防雪柵で前方の眺望が遮られている  
 雪崩予防柵が目立っている  
 矢羽根が、山の景色に掛かっている  
 重要な観光ルートでの景観阻害

**景観に大きく影響する過剰な剪定** 28

- ・占用物件である電線を守るため？過剰に剪定され無惨な姿の街路樹
- ・剪定による管理コストも増加
- ・電柱の占用位置は道路外かセットバックが有効だが、歩車道間に占用

・魅力ある街の1位は、街路樹や公園・自然など緑の多い街  
 ITCS研究会2002アンケート調査結果より

専攻土木研究所 地域景観ユニット  
<http://www.ceri.go.jp>

**残念な景観（景観に大きく影響する剪定の善し悪し）**

専攻土木研究所 地域景観ユニット  
<http://www.ceri.go.jp>

30

### 街路樹もすばらしい地域資源になり（一例）



**プラタナス並木**

1箱 ¥1,650円

冷凍品 消費期限 2日  
冷凍品 賞味期限 30日  
解凍後 2日

プラタナスの餅をモチーフに……時季シュークリーム。北海道をたどり使ったのスタンプで、「敷敷き菓」、「カスタード【乳生クリーム】」を巻き上げたしゅつとした、味わい深いロールケーキです。

※製造：上野市、製菓：札幌市（カスタード）…… 製菓師 佐藤 正太郎（札幌市） 監製：中野 隆雄（札幌市） 監製：佐藤 正太郎（札幌市）  
製造工場：上野市、製造工場：札幌市（カスタード）



**プラタナス並木**

北海道無料写真素材集 DO PHOTO HPより

街路樹の名称を使用した地元のお菓子

環境土木研究所 地域景観ユニット  
http://www.ceri.go.jp

31

### 視点場（資源を活かしている事例と残念な例）



ビューポイント（小樽市）の風景（北海道観光局HPより）  
（観光局観光課提供）



優れた眺望と優れた視点場の事例  
シーニックデッキ（上富良野）



モニュメントや屋外広告物、電線電柱が視界に入り残念  
道の駅の駐車場内（中山峠）

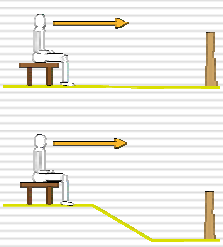



ベンチに座って前を見ると、  
乾落防止柵が視界に入り残念


環境土木研究所 地域景観ユニット  
http://www.ceri.go.jp

32

### 視点場の設計（デザインヒントの一例）







環境土木研究所 地域景観ユニット  
http://www.ceri.go.jp

33

### 景観向上策の課題（一例）



景観向上が目的なら、完全収納が望ましい。




環境土木研究所 地域景観ユニット  
http://www.ceri.go.jp


34

### 道路景観を検討のための技術支援（開発局と共同）

- 道路デザイン指針を受け、その地方版として、北海道の地域特性を踏まえた、「北海道の道路デザインブック(案)」(H19.3)が作成された。
- H21年度から道路設計要領の総則の関係技術基準(P1-1-4)の中に正式に追加。



2007年に出された「北海道の道路デザインブック」



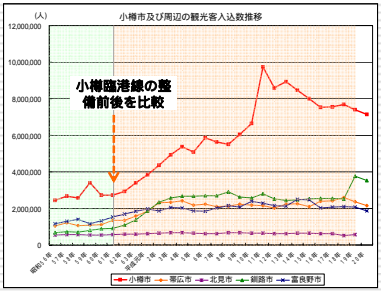
道路付属施設の改善チェックリスト

- デザインブックの中で、優先度や効果が高く、コスト・安全にも寄与する景観向上の具体策をまとめ、「道路付属施設の改善チェックリスト」による簡易で確実な道路景観向上策(案)」を作成した。
- H20年度の事務連絡で、道路付属施設の適正化の参考資料とされた。

環境土木研究所 地域景観ユニット  
http://www.ceri.go.jp

35

### 景観の価値/効果（小樽臨港線の事例）



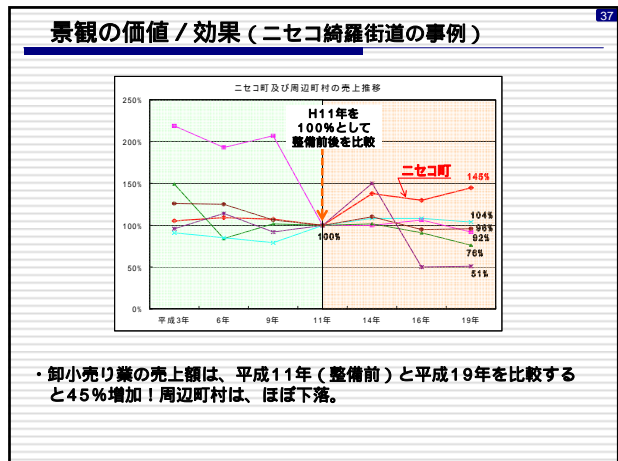
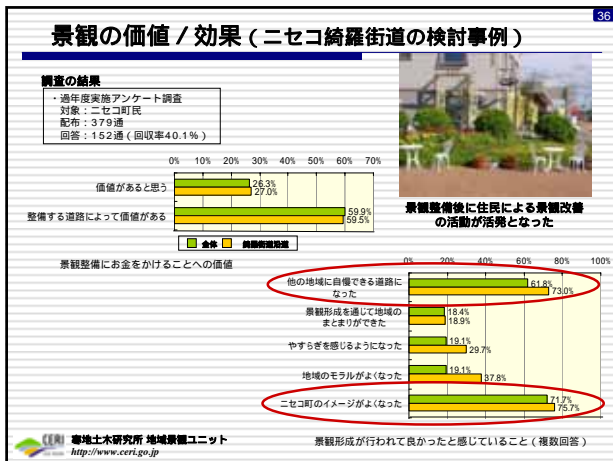
小樽市及び周辺の観光客入込数推移

小樽臨港線の整備前後を比較

小樽市	271%
阿寒町と合併による	418%
帯広	176%
富良野	135%
北見	102%

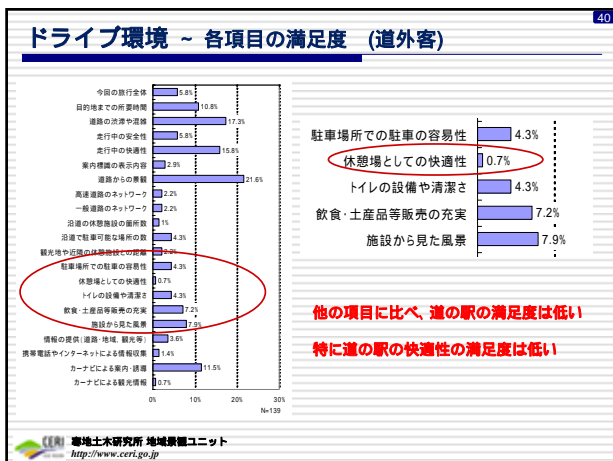
観光入込数は、整備されたS61年度以降大きく増加し、21年後のH19年度は、整備前の対61年比で271%（740万人）となっている

環境土木研究所 地域景観ユニット  
http://www.ceri.go.jp



### 38 その他の研究事例 道の駅の魅力向上の重要性

環境土木研究所 地域景観ユニット  
<http://www.ceri.go.jp>



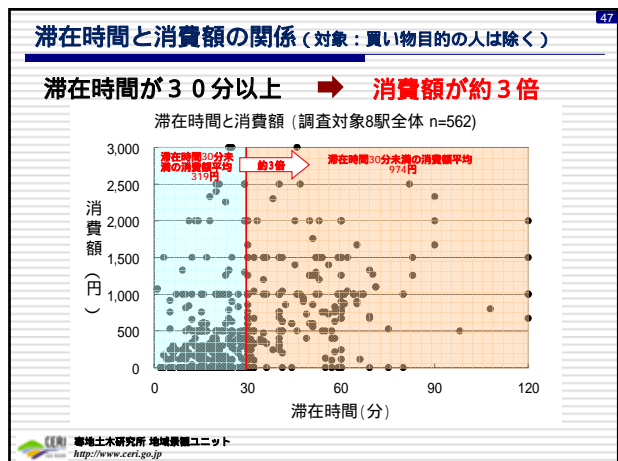
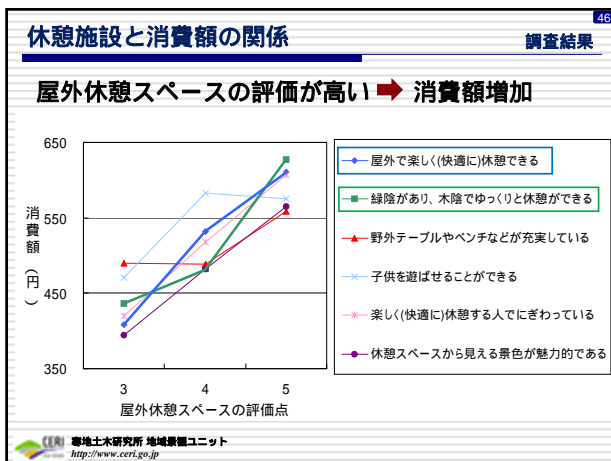
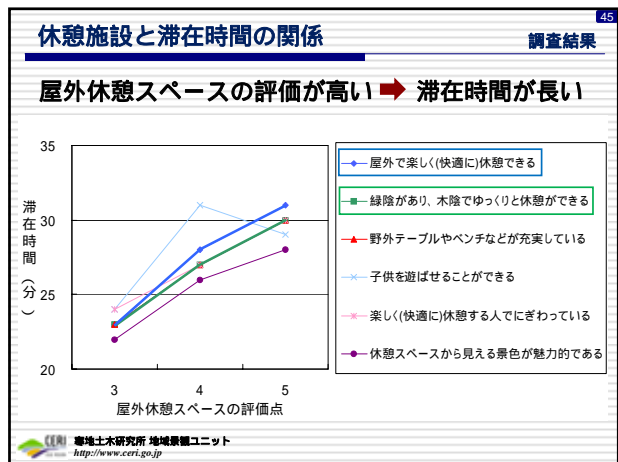
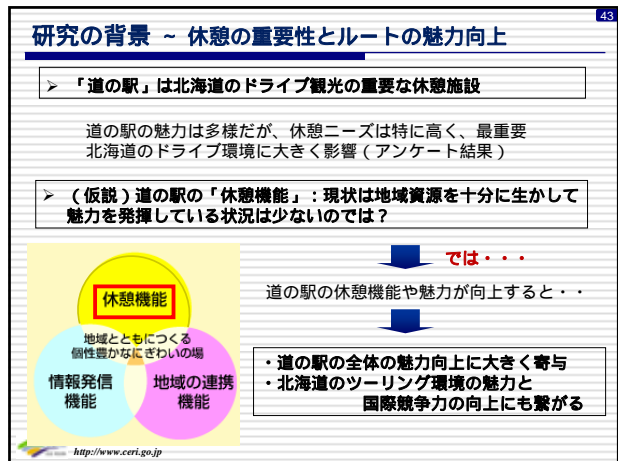
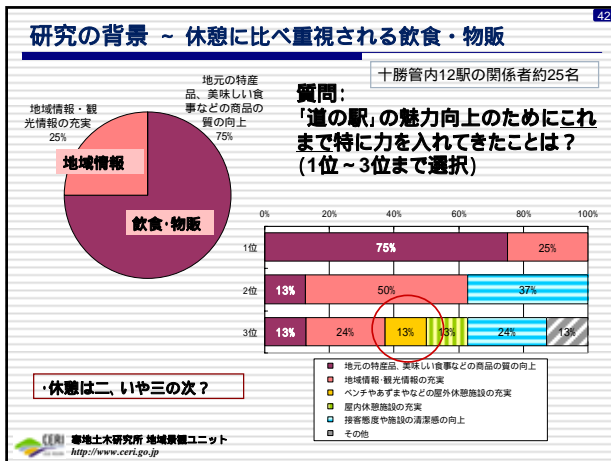
### 41 研究の背景 ~ 休憩機能に関するニーズとの乖離

利用者ニーズ(「物販や飲食」と「休憩機能」)

道の駅(施設管理者)の力を入れている分野  
 「物販や飲食」がほとんど!  
 (平成19年度施設管理者へのヒアリング調査より)

休憩機能の重要性について、  
 あまり意識されていないのでは?

環境土木研究所 地域景観ユニット  
<http://www.ceri.go.jp>






48

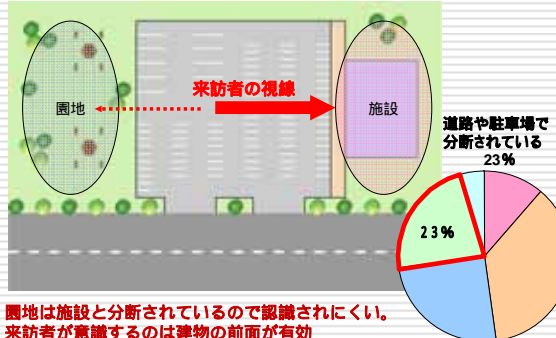
## 休憩の魅力に影響する園地の課題

### 北海道の全101駅の調査（H19当時）



 専攻士木研究所 地域景観ユニット  
<http://www.ceri.go.jp>

49

### Case-1 園地と施設は分断されている事例

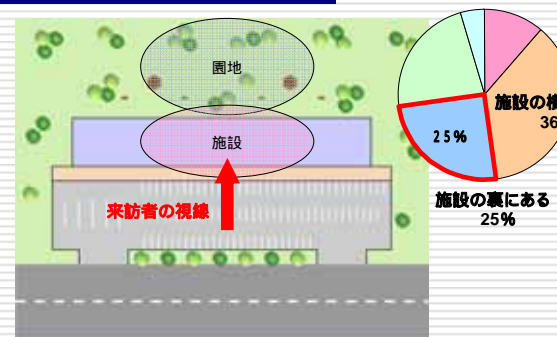


**園地は施設と分断されているので認識されにくい。来訪者が意識するのは建物の前面が有効**



 専攻士木研究所 地域景観ユニット  
<http://www.ceri.go.jp>

50

### Case-2 園地が施設の裏にある事例




**園地は施設の裏にあるので認識されない。**


 専攻士木研究所 地域景観ユニット  
<http://www.ceri.go.jp>


51

### 正面入り口付近の駐車スペースのレイアウト

**安らぎ感の少ない駐車場から、裏のすばらしい園地は見えない**

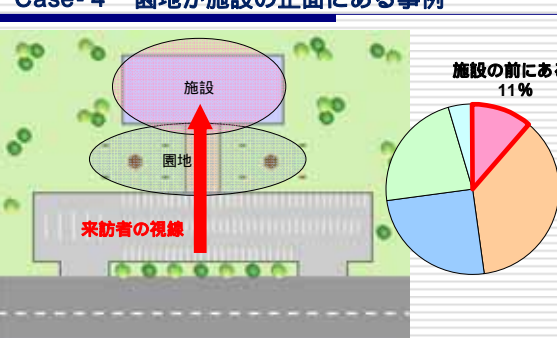


**このすばらしい環境は、正面や施設内部からは認識しづらい**



 専攻士木研究所 地域景観ユニット  
<http://www.ceri.go.jp>

52

### Case-4 園地が施設の正面にある事例



**園地は施設の前面にあるので施設と園地が一体的に認識される。また、導線近くにあるので園地が利用されやすい。**


 専攻士木研究所 地域景観ユニット  
<http://www.ceri.go.jp>

53

### Case-4 園地が施設の正面にある事例




 専攻士木研究所 地域景観ユニット  
<http://www.ceri.go.jp>

54

### 施設前面に緑や中間領域を有効に配置した施設

CERI 寒地土木研究所 地域景観ユニット  
http://www.ceri.go.jp

55

### 殺風景な駐車場だが、賑わいの工夫がされた事例

CERI 寒地土木研究所 地域景観ユニット  
http://www.ceri.go.jp

56

### 園地や大きな木を活用した事例

米国グレートリバーロードのPA：オートリゾート協会提供

道の駅『うりまく』

米国コロンビア川シーニックバイウェイ  
：オートリゾート提供

CERI 寒地土木研究所 地域景観ユニット  
http://www.ceri.go.jp

57

### これからの後志と小樽の景観

まず『点』となる場所の景観、次に『線』となる景観を整える

『点』だけではなく、玄関口や観光資源などをつなぐ『線』となるルート（移動ルート）の景観の魅力を高めることが重要。

小樽を事例にすると・・・

『点』から『線』、そして『面』へ  
運河地区だけではなく、小樽全体の景観を魅力的に

CERI 寒地土木研究所 地域景観ユニット  
http://www.ceri.go.jp

58

### さいごに

- ・景観とは、決して付加的なものではなく、満たすべき必要条件
- ・景観の誤解：景観はセンスではなく、知識によって理解できる
- ・三方よしの景観づくりを目指す（来訪者も管理者も地域住民も・・・）

地域の魅力に貢献する社会資本でなければ、  
地域の真の豊かさには貢献しない

良好な景観形成が、空間の真の価値を高め、  
観光など地域の豊かさを引き出すことの認識が必要

CERI 寒地土木研究所 地域景観ユニット  
http://www.ceri.go.jp

59

ご清聴ありがとうございました

寒地土木研究所  
地域景観ユニット ホームページ  
<http://scenic.ceri.go.jp>

地域景観ユニットへのお問い合わせは  
[scenic@ceri.go.jp](mailto:scenic@ceri.go.jp)

講演者へのお問い合わせは  
[y-matsuda@ceri.go.jp](mailto:y-matsuda@ceri.go.jp)

CERI 寒地土木研究所 地域景観ユニット  
http://www.ceri.go.jp