

## これからの舗装技術とビジネスチャンス（講演要旨）

（財）道路保全技術センター  
稲垣 竜興

### 1. 舗装技術の停滞

舗装技術の向上・衰退は、企業の後押し（意識）に依存している。

企業の状況は、下図のごとく1995年をピークに受注額が急下降している。

青色実線は官公庁間接受注 = （「上請け」あるいは「横請け」といわれる部分が含まれる）

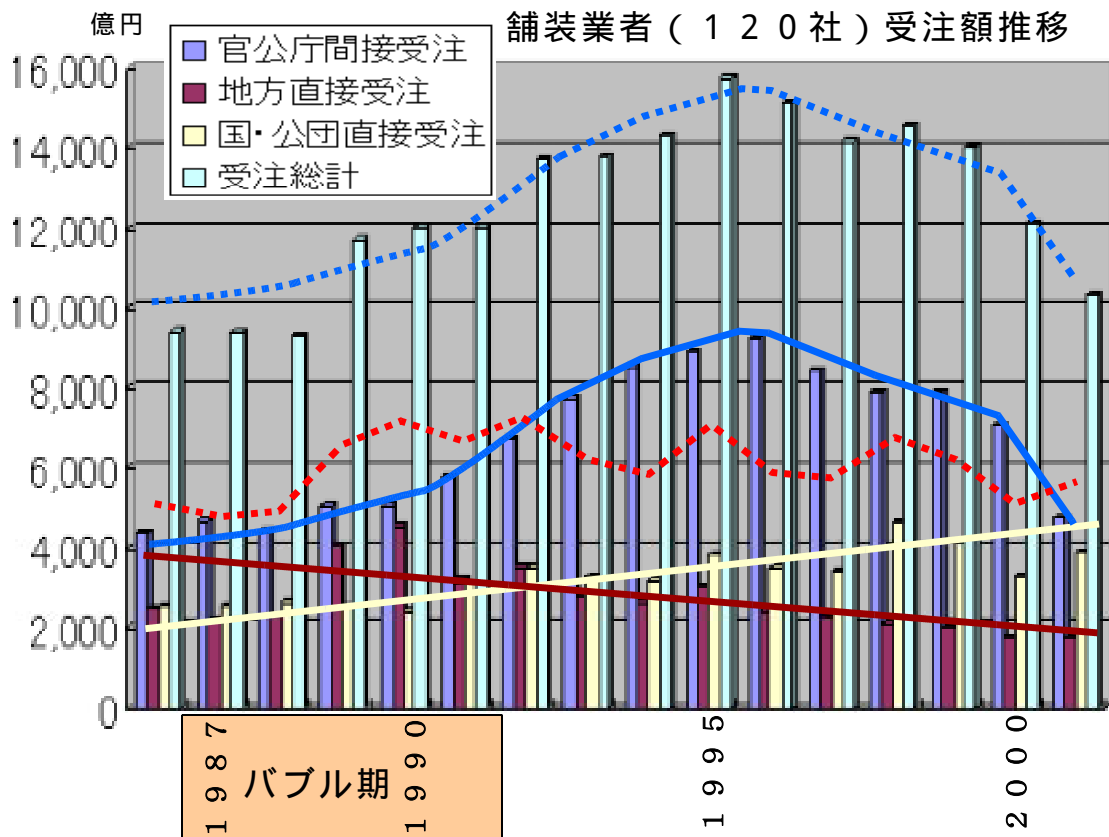
官公庁からの直接受注（赤色点線）は6000億円を中心にほぼ平行ほとんど変化なし（バブル期前よりは少し多い程度）。

総受注額 = 青色点線は青色実線を平行移動したものとほぼ同じ = 舗装企業（統計上120社分）の受注動向は、官公庁からの直接受注に依存せず、間接受注、いわゆる上請け、横請けに依存している。

受注額増大は官公庁間接受注分のみ = バブル崩壊後5年間の異常な経営感覚

青色実線のごとく、1991年頃から受注額増大による技術員のゆとり減少（「考える」より「こなす」）

技術開発等への意欲低下



すでに経済バブル終焉に遅れ、舗装のバブルも2001年でバブル前の時代に戻っ

た。

## 2. 技術屋の復権

技術基準類の整備 性能仕様、アカウントビリティに耐える技術の要請、最終の顧客は道路利用者、沿道住民、タクスペイヤー  
多様な契約方式 提案型が主流に、高い性能には高い評価が得られる

<参考>

道路構造令の一部を改正する政令案について

平成 13 年 4 月 19 日

国土交通省

### 1. 改正の背景

国土交通省では、車道を中心として道路全体の構造を定める現在の考え方を改め、歩行者、自転車、路面電車等の公共交通機関、緑及び自動車のための空間をそれぞれ独立に位置付けるとともに、これらが互いに調和した道路空間となるよう道路構造の再構築・見直しを図るため、道路構造令の改正を行う。

### 2. 概要

自動車から独立した歩行者・自転車の通行空間の確保（人-優先）

自動車の他に、自転車や歩行者それぞれの交通主体の通行のあり方に着目して、自転車道、自転車歩行者道及び歩道の設置要件を明確化するとともに、歩行者の交通量に応じて幅員を定めることとする。また、日常生活において利用される住区内道路(1車線道路)においては、必要に応じて自動車の速度を抑制させるためのハンプ(路面の凸部)、狭さく等を設置する。

公共交通機関(路面電車)の通行空間の確保（都市部の交通流と安全の確保）

路面電車の通行空間である軌道敷、路面電車等から乗降する者の安全を確保するための施設(交通島)を位置付けることにより、路面電車、自動車及び歩行者等の安全な通行を確保する。

「緑」空間の増大（地球環境まで配慮）

植樹帯を設置すべき道路の対象を、現行の第4種第1級の道路から第4種第2級の道路まで拡大し、都市部の幹線道路(2車線道路を含む。)には、原則として植樹を設置する。

環境負荷の少ない舗装の導入及び舗装の構造基準の性能規定化

道路交通騒音の低減、集中豪雨時における都市型水害の発生の抑制等に資する

「透水性」舗装を都市部の道路に導入する。また、舗装技術の進展を踏まえ、舗装材の種類による仕様規定を改め、材質をとわず所要の性能を満たせばよいこととする性能規定とする。

### 3. ビジネスチャンスと舗装（業）生態学・文化人類学

- ・舗装工学は技術を具体化して初めて評価の対象となる。
- ・具体化出来ると言うことは、そこに新しいビジネスチャンスがある。
- ・求められる技術は、時代、社会の要請に添ったものでなければならない。
- ・時代・社会の要請をどう捉えるか 利用者 = 生活帯の動向、時代の要請を把握する必要がある。
- ・例；少子高齢化社会での人の行動形態と環境整備のあり方は、工学的側面からのアプローチだけでは十分対応できるものとはならない。
- ・”人”の生態をその生活帯と環境との相互関係で捉える必要がある。
- ・梅棹忠夫（文化人類学者）曰「生態学というのは、生活帯と環境の相互関係を研究する科学である。」

「環境の問題はじつは生態学の問題」ということも言える。

「環境舗装」(阿部氏講演)は正に「舗装生態学」の問題。

環境問題を考えるにあたって、生態学的思考は絶対に必要

生態学は「生物の生活様式や相互関係を調べながら、個体もしくは集団の性質について明らかにする学問」であり、舗装技術もそういった学問上の裏付けを持ったものとすることによって、新しいニーズが正しく判断できる。

- ・文化人類学的アプローチは、文化人類学的手法を用いた技術の将来を予測すること。文化人類学とは、「人間について、「文化」という概念を中心に、経験的な調査法（＝おもにインタビューと参与観察）を動員して、考察する学問分野」
- ・乗り物と舗装との相関は一般に認識されているが、歴史を振り返ったとき、わが国では権力者の乗り物として、奈良・平安時代の立派な牛車（一部石畳の舗装、他は土砂道から、牛車によるわだち掘れを砂利で埋めた砂利道が主流）から戦国（室町）時代の騎馬主流の乗り物（戦略的に細い道路で、ひずめの関係から土砂道が主流 信長の「馬さくり」、「大玉抜き」等、道普請もある）江戸時代の駕籠（人の足による運搬）に至るまで、権力者の戦略により乗り物＝舗装の形態も変わってきた。このあたりは西欧の車輛製造の技術的な進展過程と舗装技術の相関が大いに違うところである。
- ・以上が文化人類学的アプローチとして、舗装の今後を捉える際の、考察の一例である。
- ・権力維持のための戦争文化と権力者の乗り物、ひいては舗装を考える 舗装技術の文化人類学的アプローチ
- ・道路利用者、沿道住民等生活帯と環境（生態学）、技術基準等の取決め、発注形態の変化（文化）と少子高齢化現象（人の動き）などから、将来のあるべき姿を考察し、次なる技術のシーズ、ニーズを見いだす 新しいビジネスチャンスを生み出す。
- ・舗装技術基準の中には、これから新たな対応が求められる技術的要件（舗装技術のビジネスチャンス）が約30件埋め込まれている。早く見だし、具体化するための競争を！
- ・結論 技術的な競争の時代に入った今、舗装工学を総合科学と捉え、人を中心にした時代の流れをさぐり、有るべき方向を見だし、新たな公共資産を構築する意識が、新しいビジネスを数多く生み出す。