

3.2.7 「建築における職能」と「工事欠陥問題」（建築学科 古阪秀三）

■建築における職能と倫理

1. 建築生産組織

- ・建築生産プロセス(添付資料1・図1)
- ・建築チーム(添付資料1・図2)

2. 建築生産組織の諸関係

- ・建築生産組織の諸関係は契約によって規定される(添付資料1・図3)

3. 職能性とその変化(建築家を例に)

(1) 職能(性)-Profession(alism)

1)条件

- ・不特定多数の市民の依頼を受けて活動
- ・社会全体の利益のために働く(特定主体ではない)
- ・体系的な知識を有する
- ・特殊な訓練と資格
- ・職業団体を持つ(倫理規定、業務基準)

2)例

- ・医者、聖職者、法律家

3)建築家が該当するか、特に日本

(2) 職能性の変化

1)変化の要因

- 設計施工の進展
- 職能性と経済競争原理の対立
- 職能分化

2)変化しないもの

- 業務独占権
 - ・日本の建築士制度→業務独占権
 - ・英国の建築家制度→名称独占

4. 各種の職能

- ・構造技術士
- ・設備技術士
- ・数量積算士
- ・CMr (Construction Manager)
- ・インテリア・プランナー

5. 各種職能団体の倫理規定

(1) 建築家団体

- ・日本建築家協会 (J I A)
- ・A I A (The American Institute of Architects:添付資料2-①)
- ・R I B A (The Royal Institute of British Architects)

RIBA の倫理規定 (Code of Professional Conduct)

目的：会員に対して要求される、建築家としての倫理の向上あるいは自己規律の向上を通して、建築家の地位の向上を図ること

規定：RIBA の会員はクライアントと建物の使用者の両方の利益を守ること

疑わしきは罰すること

業績が評価の中心であり、フェアであること

(2) マネジメント系コンサルタント団体

- ・C M A A (The Construction Management Association of America:添付資料2-②)
- ・P M I (The Project Management Institute)
- ・C M A J (The Construction Management Association of Japan:添付資料2-③)

(3) 積算士団体

- ・R I C S (The Royal Institute of Chartered Surveyors)

(4) 日本建築学会 (A I J:添付資料2-④)

6. 建設産業のアカウントビリティ (添付資料3)

- ・建設産業のアカウントビリティ
- ・長期継続取引と相互依存関係
- ・日本のしくみの手法化
- ・日本の建築生産システムにおけるCMの役割
- ・アカウントビリティの問題の帰着点

◆ レポート課題

次回にまとめて提示する

工学倫理(建築学科・古阪担当①)

添付資料 1

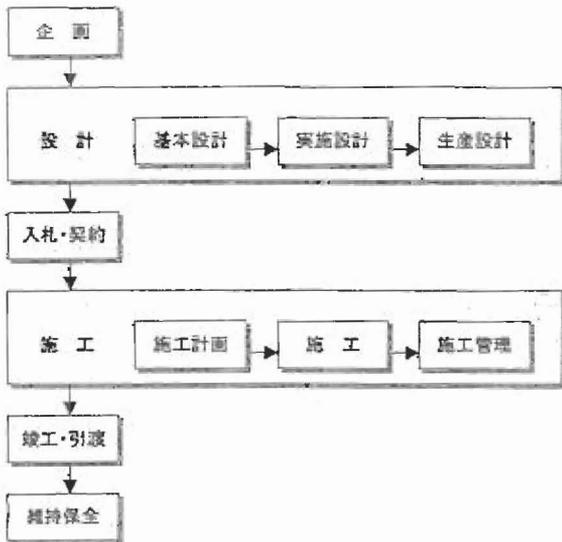


図1 建築生産プロセス

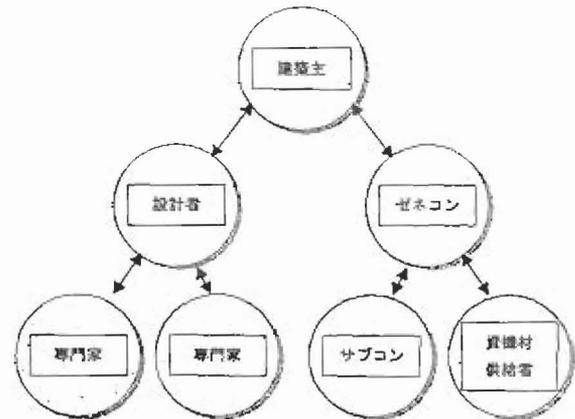


図2 建築チーム

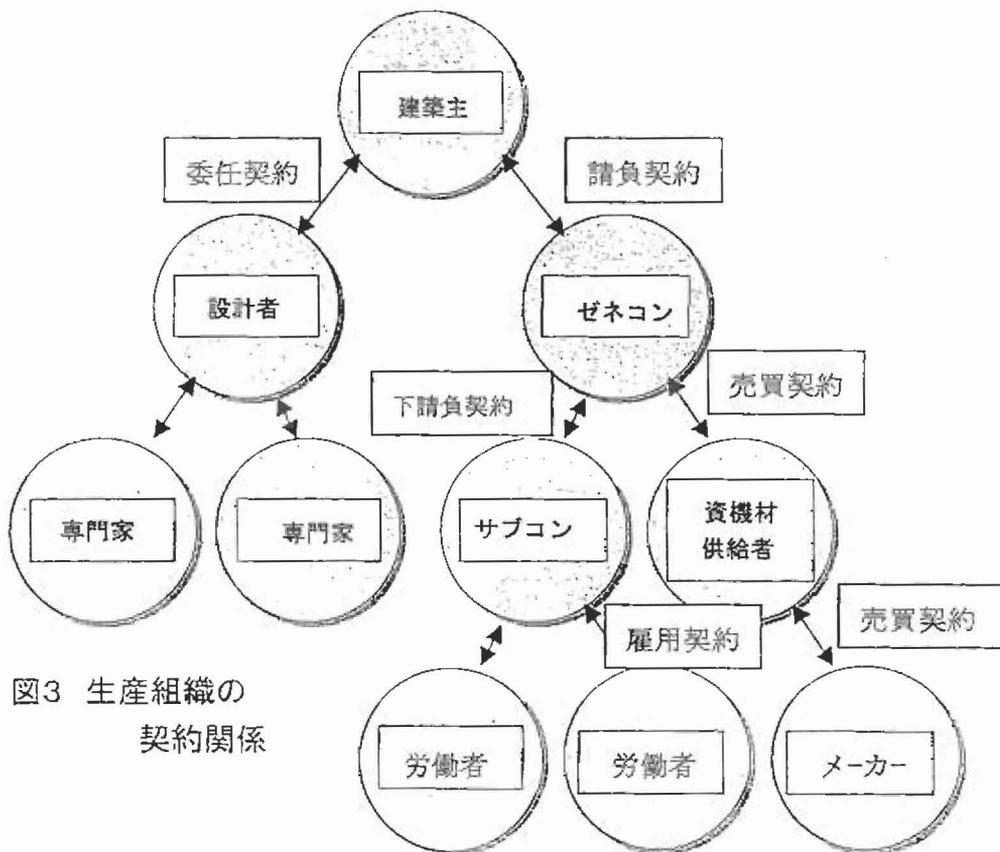


図3 生産組織の
契約関係



October 10, 2001

- [Home](#)
- [Security by Design](#)
- [Resource Center](#)
- [Resources for the Media](#)
- [Find an AIA Architect](#)
- [The AIA and Its Chapters](#)
- [AIA Contract Documents](#)
- [AIA Bookstore](#)
- [Continuing Education](#)
- [Government Affairs](#)
- [Conferences](#)
- [Professional Interest Areas](#)
- [Employment at the AIA](#)
- [Ethics](#)
- [American Architectural Foundation](#)

Code of Ethics and Professional Conduct

- [Preamble](#)
- [CANON I](#) [General Obligations](#)
- [CANON II](#) [Obligations to the Public](#)
- [CANON III](#) [Obligations to the Client](#)
- [CANON IV](#) [Obligations to the Profession](#)
- [CANON V](#) [Obligations to Colleagues](#)
- [Application & Enforcement](#)
- [Amendment](#)

Preamble

Members of The American Institute of Architects are dedicated to the highest standards of professionalism, integrity, and competence. This Code of Ethics and Professional Conduct states guidelines for the conduct of Members in fulfilling those obligations. The Code is arranged in three tiers of statements: Canons, Ethical Standards, and Rules of Conduct.

- Canons are broad principles of conduct.
- Ethical Standards (E.S.) are more specific goals toward which Members should aspire in professional performance and behavior.
- Rules of Conduct (Rule) are mandatory; violation of a rule is grounds for disciplinary action by the Institute.
- Rules of Conduct, in some instances, implement more than one Canon or Ethical Standard.

The Code applies to the professional activities of all classes of Members, wherever they occur. It addresses responsibilities to the public, which the profession serves and enriches; to the clients and users of architecture and in the building industries, who help to shape the built environment; and to the art and science of architecture, that continuum of knowledge and creation which is the heritage and legacy of the profession.

Commentary is provided for some of the Rules of Conduct. That commentary is meant to clarify or elaborate the intent of the Rule. The commentary is not part of the Code. Enforcement will be determined by application of the Rules of Conduct alone; the commentary will assist those seeking to conform their conduct to the Code and those charged with its enforcement.

Statement in Compliance With the 1990 Consent Decree: The following

practices are not, in themselves, unethical, unprofessional, or contrary to any policy of The American Institute of Architects or any of its components:

1. submitting, at any time, competitive bids or price quotations, including in circumstances where price is the sole or principal consideration in the selection of an architect;
2. providing discounts; or
3. providing free services.

Individual architects or architecture firms, acting alone and not on behalf of the Institute or any of its components, are free to decide for themselves whether or not to engage in any of these practices. The Consent Decree permits the Institute, its components, or Members to advocate legislative or other government policies or actions relating to these practices. Finally, architects should continue to consult with state laws or regulations governing the practice of architecture.

CANON I

General Obligations

Members should maintain and advance their knowledge of the art and science of architecture, respect the body of architectural accomplishment, contribute to its growth, thoughtfully consider the social and environmental impact of their professional activities, and exercise learned and uncompromised professional judgment.

E.S. 1.1 Knowledge and Skill: Members should strive to improve their professional knowledge and skill.

Rule 1.101 In practicing architecture, Members shall demonstrate a consistent pattern of reasonable care and competence, and shall apply the technical knowledge and skill which is ordinarily applied by architects of good standing practicing in the same locality.

Commentary: By requiring a "consistent pattern" of adherence to the common law standard of competence, this rule allows for discipline of a Member who more than infrequently does not achieve that standard. Isolated instances of minor lapses would not provide the basis for discipline.

E.S. 1.2 Standards of Excellence: Members should continually seek to raise the standards of aesthetic excellence, architectural education, research, training, and practice.

E.S. 1.3 Natural and Cultural Heritage: Members should respect and help conserve their natural and cultural heritage while striving to improve the environment and the quality of life within it.

E.S. 1.4 Human Rights: Members should uphold human rights in all their professional endeavors.

Rule 1.401 Members shall not discriminate in their professional activities on the basis of race, religion, gender, national origin, age, disability, or sexual orientation.

E.S. 1.5 Allied Arts & Industries: Members should promote allied arts and contribute to the knowledge and capability of the building industries as a whole.

Code of Professional Ethics of the Construction Manager

For the past 18 years the Construction Management Association of America (CMAA) has taken a leadership role in regard to critical issues impacting the CM industry, including the setting of ethical standards of practice for the Professional Construction Manager.

The Board of Directors of CMAA have adopted the following *Code of Professional Ethics of the Construction Manager* and recommend that it be accepted and supported by the CM industry and the membership of the CMAA as a guide to the execution of the individual CM's professional duties.

Corporate and individual practitioner members of Construction Management Association of America make a commitment to conduct themselves and their practice in accordance with the Code of Professional Ethics of the Construction Manager.

Code of Professional Ethics of the Construction Manager

As a professional engaged in the business of providing construction management services, and as a member of the CM profession, I agree to conduct myself in my business in accordance with the following:

1. **Client Service.** I will serve my clients with honesty, integrity, competence, and objectivity, establishing a relationship of trust and confidence and furnishing my best skills and judgment consistent with the interests of my client.

2. **Representation of Qualifications.** I will only accept assignments for which I am qualified by my education, training, professional experience and technical competence, and I will assign staff to projects in accordance with their qualifications and commensurate with the services to be provided.

3. **Standards of Practice.** I will furnish my services in a manner consistent with the established and accepted standards of the profession and with the laws and regulations which govern its practice.

4. **Fair Competition.** I will build my professional reputation on the basis of my direct experience and service provided, and I will compete fairly and respectfully with my professional colleagues.

5. **Conflicts of Interest.** I will seek to avoid any and all conflicts of interest and will immediately acknowledge any influences and offer to withdraw from any assignment when any actual conflict exists which may impair my objectivity or integrity in the service of my clients.

6. **Fair Compensation.** I will negotiate fairly and openly with my clients in establishing a basis for compensation, and I will charge fees and expenses that are reasonable and commensurate with the services to be provided and the responsibilities and risks to be assumed.

7. **Release of Information.** I will release public statements that are truthful and objective,

and I will keep information and records confidential when appropriate and protect the proprietary interests of my clients and professional colleagues.

8. **Public Welfare.** I will not participate in any racial, sexual or political discrimination related to any assignment I may undertake. I will avoid any conduct that would be considered unethical or will interfere or conflict with any laws, statutes or regulations, and I will uphold the safety, health and welfare of the public in the performance of my professional duties.

9. **Professional Development.** I will continue to develop my professional knowledge and competency as a practitioner, and I will contribute to the advancement of CM practice as a profession by fostering research and education and through the encouragement of subordinates and fellow practitioners.

10. **Integrity of the Profession.** I will avoid actions which promote my own self-interest at the expense of the profession, and I will uphold the standards of the construction management profession with honor and dignity.



日本コンストラクション・マネジメント協会
倫 理 規 程

2002年6月5日制定

第1章 総 則

(目的)

第1条 本規程は、本会会員（以下会員という）がコンストラクション・マネジメント業務（以下CM業務という）を遂行する上で遵守すべき倫理を定め、もって、会員が遂行するCM業務の健全性を担保し、CM業務に対する社会の信頼を勝ち得ていくことを目的とする。

(適用範囲)

第2条 本規程は、会員に適用する。

第2章 倫 理 綱 領

(信義誠実)

第3条 会員は、信義に従って、誠実かつ公正にCM業務を行う。

(信用の維持)

第4条 会員は、信用を維持するとともに、品位を高めるように努める。

(科学的判断)

第5条 会員は、CM業務を遂行するにあたり、利益にとらわれることなく、かつ科学的判断をゆるがせにはしない。

(専門的知識の維持)

第6条 会員は、CM業務に関する専門的知識の維持向上に努める。

第3章 一 般 規 律

(広告宣伝)

第7条 会員は、CM業務に関して、品位・信用を損なう方法又は内容の広告や宣伝をしてはならない。

(委託の勧誘)

第8条 会員は、不当な目的のため、又は品位・信用をそこなう方法によって、CM業務の委託を勧誘し又は誘発してはならない。

(委託者の対価)

第9条 会員は、CM業務の委託又は紹介を受けたことに対する謝礼その他の対価を支払ってはならない。

(法令等の遵守)

第10条 会員は、CM業務を遂行するに当たり、違法な手段を用いてはならない。

第11条 会員は、違法行為を助長し、又はこれらの行為を利用してはならない。

(公序良俗に反する事業への参加)

第12条 会員は、公序良俗に反する事業を営み、若しくはこれに加わり、又はこうした事業に自己の名を利用させてはならない。

第4章 委託者との関係における規律

(秘密の保持)

第13条 会員は、CM業務を遂行する上で知り得た委託者の秘密を正当な理由なく他に洩らし、又は利用してはならない。

(利害関係等の告知)

第14条 会員は、CM業務を遂行するにあたり、プロジェクト関係者との利害関係等、委託者との信頼関係をそこなうおそれのある事情があるときは、委託者に対して、その事情を告げなければならない。

(受託の趣旨の明確化)

第15条 会員は、CM業務を受託するにあたり、受託の趣旨、内容及び範囲を明確にするように努めなければならない。

(適正妥当な報酬の明示)

第16条 会員は、CM業務の受託に際して、その適正・妥当な報酬金額又は算定方法を明示するように努めなければならない。

(委託者との紛議)

第17条 会員は、委託者との信頼関係を保持して紛議が生じないように努めるとともに、万一紛議が生じた場合は、できる限り日本CM協会の紛議調停により解決するように努めなければならない。

第5章 他の会員との関係における規律

(名誉の尊重)

第18条 会員は、相互に名誉と信義を重んじなければならない。

(会員に対する不利益行為等)

第19条 会員は、他の会員の誹謗・中傷又は、正当な業務慣行もしくは信義に反する行為等他の会員を不利益に陥れる行為を行ってはならない。

(他の会員のCM業務への介入)

第20条 会員は、他の会員がすでに受託しているCM業務に正当な理由なく介入しようとしてはならず、委託者の希望によってそのCM業務に協力する場合には、他の会員と委託者との間の信頼関係を尊重するように努めなければならない。

(他の会員の参加)

第21条 会員は、すでに受託しているCM業務について委託者が他の会員の参加を希望するときは、正当な理由なくこれに反対してはならない。

(会員間の紛議)

第22条 会員は、会員間でのCM業務に関して紛議が生じた場合、協議又は日本CM協会の紛議調停による円満な解決に努めなければならない。

第6章 会員以外のCM業務提供者との関係における規律

(会員以外のCM業務提供者との関係)

第23条 会員は、会員以外のCM業務提供者との関係においても、第5章で定める他の会員との関係における規律を準用して、その遵守に努めなければならない。

第7章 プロジェクト関係者との関係における規律

(プロジェクト関係者からの利益供与)

第24条 会員は、CM業務に関し、設計者、施工者等のプロジェクト関係者から利益の供与もしくは供給を受け、又はこれを要求し、もしくはその約束をしてはならない。

第8章 日本CM協会との関係における規律

(法制度の遵守)

第25条 会員は、建築基準法、建築士法、建設業法等、CM業務に関わる法令のほか、日本CM協会が定める会則等を遵守しなければならない。

第9章 本規程に違反した場合の処置に関する規程

(本規程に違反した場合の処置)

第26条 会員が本規程に違反した場合の処置は、別に定める倫理委員会規定及び懲罰規定によらなければならない。

第10章 補 則

(委任)

第27条 本規程に定めるもののほか、会員の倫理に関する必要な事項は、理事会の議決を経て、会長が別に定める。

附 則

本規程は、平成14年6月5日より実施する。

ただし、第5章第22条の「紛議調停」及び第9章第26条の「倫理委員会規定」ならびに「懲罰規定」は、第10章第27条の規程に基づいてそれぞれが規定されるまでの間は、「倫理規程検討委員会」と読み替えるものとする。

(注：本倫理規程は日本弁護士会連合会の「弁護士倫理（改正平成6年11月22日）」を参考に作成したものであるので、現在、日本弁護士会連合会の意向確認のための事務手続き中である。)

社団法人 日本建築学会倫理綱領・行動規範

1999年5月31日総会議決 1999年6月1日実施

倫理綱領

日本建築学会は
それぞれの地域における
固有の歴史と伝統と文化を尊重し
地球規模の自然環境と
培った知恵と技術を共生させ
豊かな人間生活の基盤となる
建築の社会的役割と責任を自覚し
人々に貢献することを使命とする

行動規範

日本建築学会の会員は

1. 人類の福祉のために、自らの叡智と、培った学術・技術・芸術の持ち得る能力を傾注し、勇気と熱意をもって建築と都市環境の創造を目指す。
2. 深い知識と高い判断力をもって、社会生活の安全と人々の生活価値を高めるための努力を惜しまない。
3. 持続可能な発展を目指し、資源の有限性を認識するとともに、自然や地球環境のために廃棄物や汚染の発生を最小限にする。
4. 建築が近隣や社会に及ぼす影響を自ら評価し、良質な社会資本の充実と公共の利益のために努力する。
5. 社会に対して不当な損害を招き得るいかなる可能性をも公にし、排除するよう努力する。
6. 基本的人権を尊重し、他者の知的成果、著作権を侵さない。
7. 自らの専門分野において情報を発信するとともに、会員相互はもとより他の職能集団を尊重し協力を惜しまない。

建設産業の「アカウンタビリティ」(下)



筑波大学 工学研究科建築学専攻
助教 高橋 健二

米国生まれのCMも一九七〇年代に日本の建設業で研究された時期がある。しかし、当時ゼネコンの経営者から聞かれた言葉は、CMのことを知れば知るほど、ゼネコンがやっていることと同じだということ。では、具体的に何がゼネコンがやっていることと同じで、何が違うのか。日本でもCMが普及しつつあるが、それを明らかにすべきである。確かに、日本のゼネコンは幅広い能力があり、技術力もあり、ノウハウもある。しかし、それは受け身のものであり、打つて出るだけの、あるいは他

理解されていない CMの役割

社との間の競争優位を保持するための説得力をみせていない。「自分のところで何とかします。ゼネコンですから」。これでは、「無理でもっとも」の域を出ていない。

別の例ではこんな話もある。分譲マンションの工事で、発注者とゼネコンが継続的取引関係にあり、設計監工で当該ゼネコンに仕事を依頼した。しかし、コストエンジニアリング、VE提案等を精査したために、発注者がCM専業のコンサルタン上にそれを依頼した。CM業者は、設計段階でのVEをやるべく、ゼネコンに面々と見積り内

すが「が言えるのは、現在のところCMの組織である。それは、ソフトな技術とその説明によって仕事の機会が与えられるからである。それができないところには仕事はこないのである。CM市場はおそらく伸びても全市場の二割程度である。ゼネコンにとって恐れるに足りずである。しかし馬鹿にはできない。「お言葉ですが」が言えるからである。プロジェクトの調達方式の一つとして認めるべきである。ゼネコンの中にもCM市場に参入しつつあるところもある。そこで問われるのは「何ができるか」である。「何ができるか」と「お言葉ですが」と言

化することである。特定のプロジェクトにどんな調達方式が有効なのか。設計・施工の段階を通じて、いかに建築主の予算内でプロジェクトが実現できるのか、あるいは無理なのか。コスト削減は、労働者の賃金カットではない方法で、どうやって実現できるのか。建築主や設計者の意思決定がどの段階までにおこなわれればコスト上、工期上有利となるのか。等々。これらはすべて定量的に示すことができるはずである。また、それを目標すべきである。やや直観に言えば、日本の建設産業ならびに建設生産システムの特性を、文化的背景、慣習的背景に求める「古きよき時代」は終わった。また、それを欧米との比較における「日本の特殊性」の立場から説明したのではいつまでたっても日本特殊論でしかない。共通に解釈ができる「当たり前」のモデル・フレームを構築することによって、その要索のどこが変化すれば日本のシステムであり、米国のシステムであるかを明示的にしなければならぬ。この中心は、ハードな技術でもなく、掘り出しによる説明でもなく、きわめてソフトな

「お言葉ですが」と「何ができるか」と「お言葉ですが」と言うことである。では、「お言葉ですが」はどのようにして言えるか。

アカウンタビリティの源

それは、「当たり前前」のことを、当たり前前に置き、当たり前前に実行すること。それを関係者全員に分かちやうすること」を表明することである。過去の継続的關係、相互依存的關係のもとで、曖昧に、慣習的に、非定型的に処理されてきたことを極力明示的にすることである。説明できるように手法化、システム

● 発注者は本来の責任と義務を果たしているだろうか。
● 設計者は本来の責任と義務を果たしているだろうか。
● 発注者は本来の責任と義務を果たしているだろうか。
● 設計者は本来の責任と義務を果たしているだろうか。
● 発注者は本来の責任と義務を果たしているだろうか。
● 設計者は本来の責任と義務を果たしているだろうか。
● 発注者は本来の責任と義務を果たしているだろうか。
● 設計者は本来の責任と義務を果たしているだろうか。
● 発注者は本来の責任と義務を果たしているだろうか。
● 設計者は本来の責任と義務を果たしているだろうか。



イラスト ●中山成子

■建築をめぐる様々な問題

1. 工事欠陥等に関する消費者保護

1. 1 社会背景

①CS(顧客満足)指向

- ・わかりやすい
- ・要求に対応した

②被害者救済

- ・訴えやすい
- ・早い決着

③責任関係の明確化

- ・建築主, 設計者, 施工者, 行政

1. 2 法制度の変化

①建築基準法改正(平成10年6月公布)

- ・建築基準法における性能規定
- ・建築確認・検査の民間開放

②住宅の品質確保の促進等に関する法律(平成11年6月公布)

- ・品確法制定の背景

◆住宅購入者側

- －住宅性能の相互比較が困難(共通ルール)
- －住宅性能の評価がわからない
- －住宅性能に関する紛争の解決に労力と時間
- －瑕疵担保期間が短い

◆住宅供給者側

- －住宅性能の競争インセンティブ
- －住宅性能に関する消費者の理解困難
- －消費者のクレームへの対応に労力と時間
- －長期の保証契約が不可能

- ・品確法制定の要点

◆目的

- －住宅の品質確保の促進
- －住宅購入者等の利益の保護
- －住宅に係る紛争の迅速かつ適正な解決

◆要点

- －住宅性能表示制度の創設(法的義務付けではなく, 採否は任意)

- 性能評価を受けた住宅に係る紛争処理体制の整備
- 新築住宅の取得契約（請負契約, 売買契約）における瑕疵担保責任の特例処置（すべての住宅に法的義務付け）

③製造物責任（PL）法の施行（平成6年7月公布）

- ・ P L (Product liability) 法とは何か？
 - 製品の欠陥に起因する事故の発生に対して消費者被害の迅速かつ十分な救済を行う
- ・不動産が P L 法の対象外となっている理由
 - 不動産は契約責任による救済
 - 債務不履行責任（民法415条）
 - かし担保責任（民法570条）
 - 不法行為責任による救済（民法709条）
 - 建築物は土地工作物責任による救済（民法717条）
- ・ P L 法の目玉
 - 民法709条の不法行為責任における過失の立証を欠陥の立証に変えたこと
- ・裁判に勝つための要件
 - 過失の立証→過失を欠陥に
 - 被害の立証
 - 過失と被害の因果関係の立証→過失を欠陥に
- ・建設工事における紛争処理・ P L 問題
 - 裁判所
 - 紛争審査会
 - 消費者センター
 - 紛争処理支援センター（添付資料1・図1）
 - 住宅部品 P L センター
- ・住宅部品 P L センターでのあっせん・調停事例
 - 自動ドアの問題
 - ホルムアルデヒドの問題
 - 足場板の問題
 - 24時間風呂の問題

2. 会計検査時の指摘にみる技術者のあり方（添付資料2）

2. 1 会計検査の活動

2. 2 指摘事項例（建築に適切な例がないため、土木工事からあげる）

- ① 消波ブロックの規格の選定方法
- ② 軌道整備工事における道床整備作業

3. 談合問題／その他について考える

- ①談合の経済学（添付資料3）
- ②入札の法制度（添付資料4）
- ③その他

4. 倫理問題の定式化と解法

参考：東京大学工学部システム創成学科の講義「社会のための技術」の内容

5. 大学での「インチキ論文」(添付資料5)

6. よい建築とは何か

想定事例(添付資料6)

◆レポート課題

課題：添付資料6を読んで、考えるところをレポート用紙1枚以内書きなさい。

添付資料1：住宅部品PLセンター資料

添付資料2：会計検査院，会計検査のあらまし—平成11年度決算—，2001.2

添付資料3：武田晴人，談合の経済学，集英社，1994.7

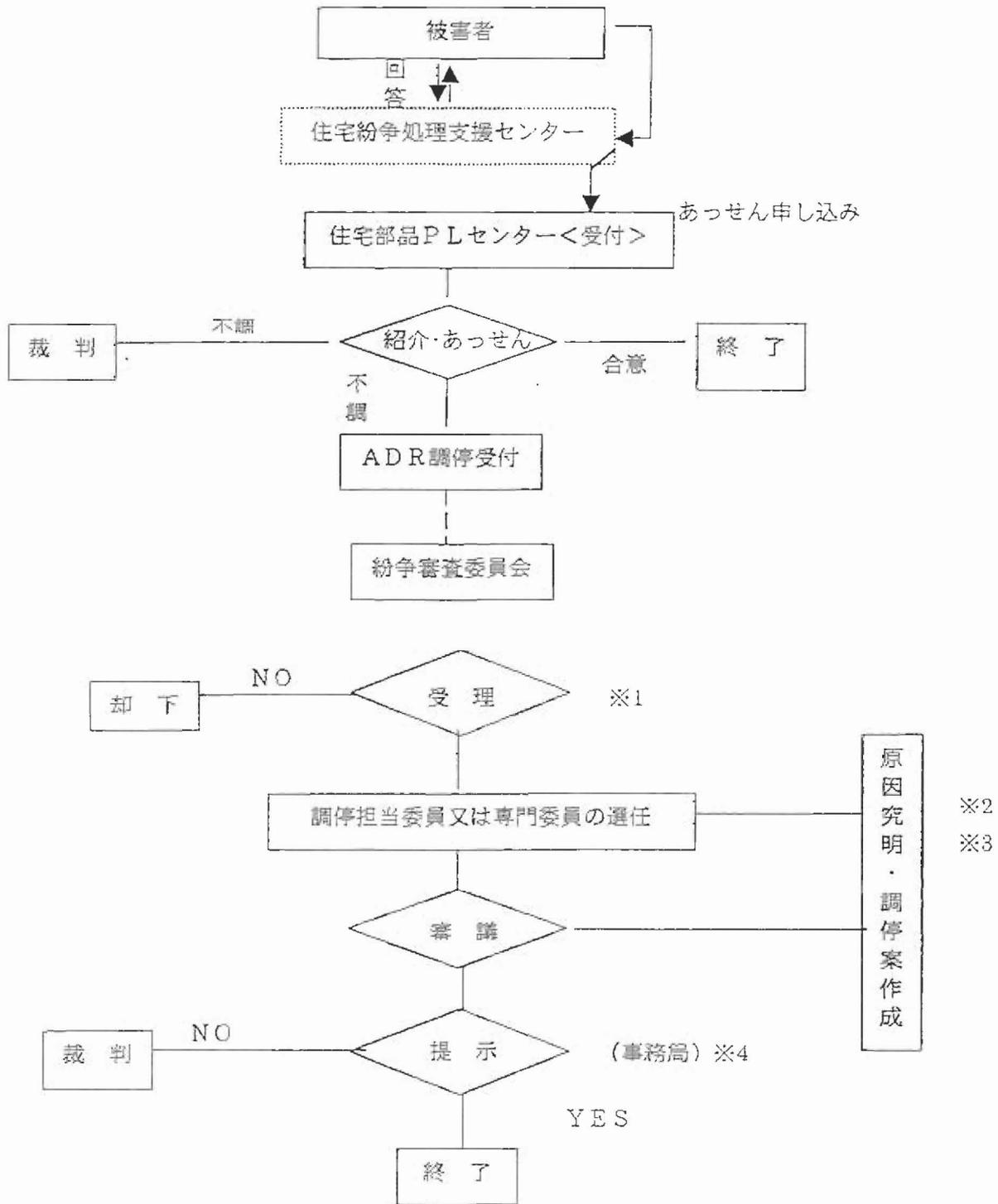
添付資料4：日本財政法学会編，入札の法制度（財政法叢書11），龍星出版，1995.10

添付資料5：高橋真理子，インチキ論文，朝日新聞，2003.11.25（関西版夕刊 p12）

添付資料6：建築のあり方を考える会編，考えさせられる事例1，2003.6，8

添付資料1：住宅部品PLセンター資料

紛争処理の業務フロー図



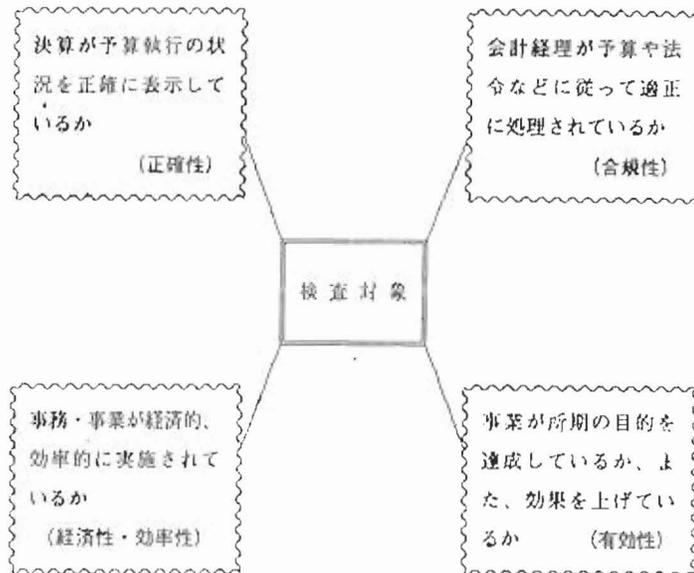
- ※1 調停に係る手続費用・申請費用は1件1万円です。また、第三者機関による試験及び原因究明に係る諸経費は、所要実費の見積額を提示し、負担していただくことになります。
- ※2 調停申請の対象部品、欠陥と被害の種別、態様等に応じ、紛争審査委員会は専門委員を選任します。また、必要に応じ紛争審査委員が調停担当を兼ねることもあります。
- ※3 専門委員は次の項目などについて作業を行います。
 - 1) 欠陥の存在の確認（発生時期、検査証明資料、設計・製造・表示欠陥の有無等の確認）
 - 2) 意図した使用か、意図しないが予見可能な使用か否かの確認
 - 3) 取扱説明書、警告表示の適否の確認
 - 4) 欠陥と被害の因果関係
 - 5) 帰責者の判定
 - 6) 損害額の査定
- ※4 調停受理から完了までの期間は90日以内を目標にしています。

§ 4 検査活動

1 検査の観点

会計検査院は、①決算が予算執行の状況を正確に表示しているか（正確性）、②会計経理が予算や法令などに従って適正に処理されているか（合規性）、③事務・事業が経済的、効率的に実施されているか（経済性・効率性）、④事業が所期の目的を達成しているか、また、効果を上げているか（有効性）、といった観点から検査を行っている。

検査の観点



◎ 9 運輸省

消波工等に使用する消波ブロックの規格の選定方法について（処置済事項）

消波工等に使用する消波ブロックの規格の選定に当たり、算定式により求められた最小重量を満たす直近上位の規格の消波ブロックに加え、更に上位 2 規格までのものも選定の対象として比較し、経済的な設計を行っていれば、積算額を直轄事業分で 2860 万円、補助事業分で 5870 万円（国庫補助金 2870 万円）低減できた。

工事の概要 運輸省では、港湾施設及び海岸保全施設の整備を推進するため、国の直轄事業又は地方公共団体等の港湾管理者等が行う国庫補助事業として、港湾整備事業等を毎年多数実施している。

これら事業の一環として、平成 10、11 両年度に、第四港湾建設局では、直轄事業として、2 港において 10 工事を工事費総額 37 億 6677 万円で、また、4 港湾管理者等では、補助事業として、5 港において 27 工事を工事費総額 29 億 7415 万円（国庫補助金 14 億 9006 万円）で施行している。

各工事は、防波堤、護岸等の築造を行うものであり、これらの工事では、消波工等として、コンクリート製の消波ブロックを計 5,116 個製作し、また、過年度に製作した消波ブロックを含め計 6,365 個を防波堤の前面等に据え付けるなどしている（参考図参照）。

消波工等の設計 消波工等は、防波堤や護岸の前面などに、ケーソン等に作用する波力や越波等を減少させるために施工するものであり、その設計は次のように行われている。

① 消波ブロックは、波浪により個々の消波ブロックそれぞれ自体が散乱しないように波浪に応じて安定する重量を確保する必要がある。この重量の算定には

運輸省港湾局監修の「港湾の施設の技術上の基準・同解説」（技術基準・同解説）等に記載されている算定式を用いることとされており、これにより消波ブロック1個当たりの最小重量を求める。

- ② 消波ブロックは重量に応じて規格化されており、①の消波ブロック1個当たりの最小重量から、この重量を満たす規格の消波ブロックを選定する。
- ③ 消波工等の天端高及び選定した消波ブロックにより、消波工等の天端幅及び前面勾配を決定し施工断面積を算出する。その際消波ブロックは、波力を吸収・消散させるため相互にかみ合わせて上下及び前後方向に2層以上設置することとする。そして、施工断面積に施工延長を乗じるなどして消波ブロック全体の実容積を算出し、これを消波ブロック1個当たりの体積で除して必要個数を算定する。
- ④ 消波ブロックを設置する箇所の基礎となる捨石等の数量を算出する。そして、これらの各工事では、消波工等に使用する消波ブロックの規格を4t型から20t型と選定している。

検査の対象 直轄事業10工事における消波ブロック計1,104個の製作費1億7967万円及び計2,194個の運搬据付費等1億3715万円並びに補助事業27工事における消波ブロック計4,012個の製作費5億6236万円及び計4,171個の運搬据付費等2億0287万円を対象に検査を実施した。

検査の結果 検査したところ、第四港湾建設局及び4港湾管理者等では、各工事に使用する消波ブロックとして、技術基準・同解説等記載の算定式で求めた最小重量を満たす直近上位の規格のものを選定していた。

しかし、次のようなことから、直近上位の規格の消波ブロックのほか、2層以上の設置が確保できる範囲内でこれより重量が大きい大型の規格の消波ブロックも選定の対象とすることにより、経済的な設計を行う必要がある。

- (1) 直近上位の規格の消波ブロックに比べて大型の規格の消波ブロックは、より大きな波浪に対しても安定していること

- (2) 直近上位の規格の消波ブロックよりも大型の規格のものを選定した場合、消波ブロック1個当たりの製作費や運搬据付費等が高価となり、また、施工部分全体の容積が大きくなることに伴い、通常、捨石等の施工面積が増大しその費用も増加するものの、消波ブロックの使用個数は少なくなり、この結果、消波工等全体では費用を低減できる場合があること

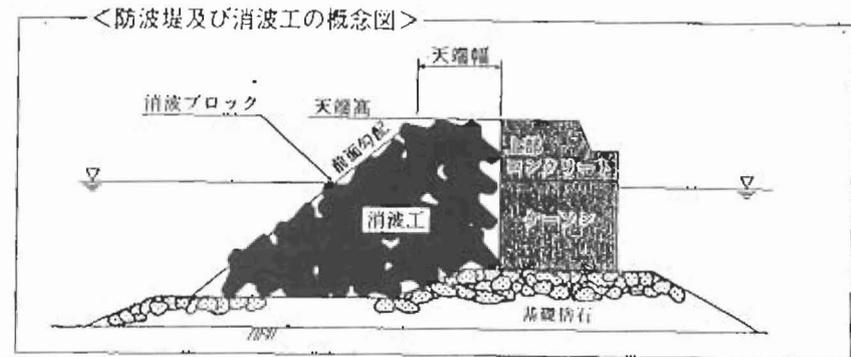
そして、他の事業主体のほとんどでは、算定式により求められた最小重量を満たす直近上位の規格の消波ブロックに加え、更に上位2規格までのものも対象として比較し、経済的な設計を行っていた。

低減できた消波工等の費用 各工事において、直近上位の規格の消波ブロックだけでなく更に上位2規格までのものも選定の対象に含めて経済比較を行い、これにより設計したとすれば、消波ブロックの製作費及び運搬据付費等は、増加する捨石等の費用を考慮しても、直轄事業分で2860万円、国庫補助事業分で5870万円（国庫補助金2870万円）低減できた。

当局が講じた改善の処置 運輸省では、12年10月に文書を発し、消波工等に使用する消波ブロックの規格の選定に当たり、最小重量を満たす直近上位に限定することなく経済比較を行うこととし、事業主体を指導することとした。

(検査報告307ページ)

参考図



17 九州旅客鉄道株式会社

軌道整備工事における道床整理作業について（処置済事項）

軌道整備工事における道床整理作業について、線路が単線でその両側に道床法面がある場合には、作業方法を両側施工として作業を効率的なものとし、また積算に当たり、作業の実態等に適合した歩掛り及び職種としていけば、積算額を2460万円低減できた。

工事の概要 九州旅客鉄道株式会社（JR九州）本社及び4支社では、平成10年3月から12年3月までの間に、軌道整備工事を125工事（工事費総額24億5875万円）施行している。

これらの工事は、列車運転の安全を確保するためにレールや枕木の交換、道床バラストのつき固め、道床整理などの作業を行うものである。そして、道床整理作業は、道床バラストのつき固めによって道床法面のバラストが乱れるため、軌道モーターカーにブレードを装着した道床整理作業車（作業車）を使用してバラストのかき上げ及び道床肩の整形を行うものである（参考図1参照）。

道床整理作業

(1) 道床整理作業の方法

道床整理作業は、8年9月に本社が制定した「道床整理作業車による道床整理作業要領」等（作業要領）によれば、事前調査、本作業、作業車点検の各作業により構成されており、いずれの作業も、車上オペレータと地上員の2人によって次のように行うこととなっている。

① 事前調査は、本作業に先立ち2人が線路を歩きながら、道床法面の片側

(注) ブレード 油圧動力によってチェーンコンベアを駆動するなどして道床法面のバラストのかき上げを行う作業装置

ずつについて、本作業に支障となるケーブルなどの構造物を確認し、これらに目印を付すなどする（参考図2参照）。

② 本作業は、作業車が1回走行することにより、道床法面の片側のみについてバラストのかき上げ及び道床肩の整形を行う（片側施工）。この作業において、地上員は車上オペレータに対し目標とする道床形状に仕上がるようブレードの操作の指示等を行い、車上オペレータはこの指示を受けてブレードの操作等を行う（参考図3参照）。

③ 作業車点検は、2人が作業の前後に行う。

(2) 道床整理作業費の積算

JR九州では、8年9月に本社が制定した「道床整理機作業外注積算要領（案）」（積算要領）において、道床整理作業に適用する歩掛り及び地上員の職種を次のとおり定めている。

① 歩掛りについて

事前調査、本作業、作業車点検の各作業に適用する歩掛りについては、線路の片側1km当たりの施工に必要な人工数を定めている。

② 地上員の職種について

地上員の職種は、特殊運転手を適用することとしている。特殊運転手は、軌道モーターカーの運転等について相当程度の技能を有し、その主体的業務を行う者とされている。

そして、JR九州では、積算要領に基づき、この歩掛りを特殊運転手の労務単価に乗じるなどして1m当たりの作業費を算出し、これに施工延長を乗じて125工事（総施工延長1,126.9km）の道床整理作業費を総額7895万円と積算していた。

検査の結果 検査したところ、道床整理作業の方法及び道床整理作業費の積算について、次のとおり適切とは認められない事態が見受けられた。

(1) 道床整理作業の方法について

本作業は、作業車の両側にブレードが装着されていることから、線路が単線であってその両側に道床法面がある場合には、両側を同時に施工する方法（両側施工）が一般的であると認められた。そして、両側施工によれば、片側施工と比べて地上員が線路の両側に1人ずつ配置されるため、地上員が1人から2人になるものの、単位時間当たりの施工延長が片側施工の2倍になることから作業が効率的に行われる（参考図3参照）。

(2) 道床整理作業費の積算について

① 歩掛かりについて

事前調査について作業の実態を調査したところ、道床法面の片側につき1人の作業員が支障となる構造物を確認するなどしていた（参考図2参照）。また、作業車点検の歩掛かりについては、人工数を線路の片側1km当たりのものとして定めているが、この人工数は作業車点検1回当たりのものであった。

② 地上員の職種について

地上員の職種は、その作業内容から、軽機械等を使用してレールの修正保守作業などの業務を行う軌道工を適用するのが適切と認められた。

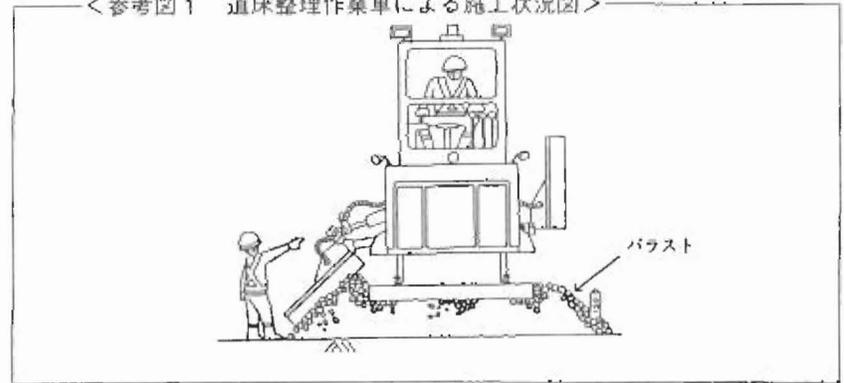
したがって、各工事の道床整理作業について、作業を効率的に行って経済的なものとするよう作業要領を改めるとともに、積算が作業の実態等に適合するよう積算要領を改める必要がある。

低減できた積算額 各工事の道床整理作業費について、線路が単線でその両側に道床法面がある場合には作業方法を両側施工とし、また作業の実態等に適合した歩掛かり及び職種として修正計算すると、積算額を2460万円低減できた。

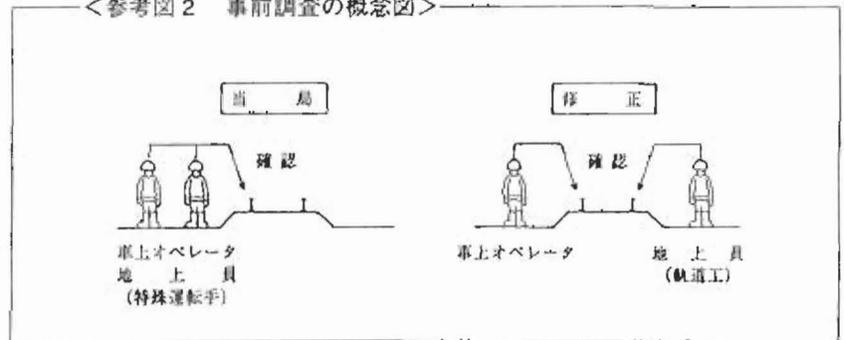
当局が講じた改善の処置 JR九州では、12年10月に、道床整理作業について、作業を効率的に行って経済的なものとなるよう作業要領を改正するとともに、積算が作業の実態等に適合するよう積算要領を改正し、同年11月以降締結する契約から適用することとした。（検査報告449ページ）

参考図

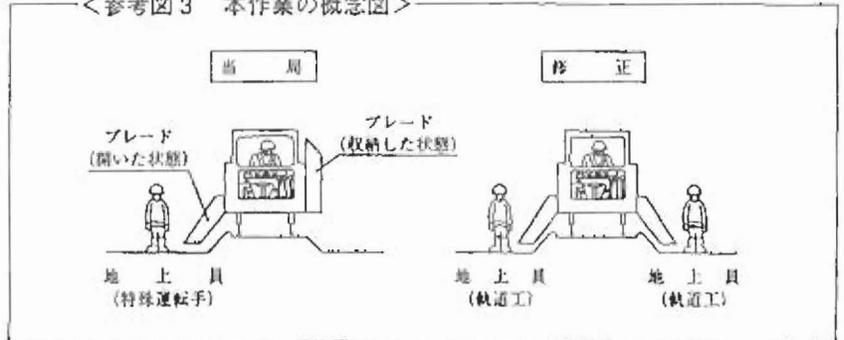
<参考図1 道床整理作業車による施工状況図>



<参考図2 事前調査の概念図>



<参考図3 本作業の概念図>



はしがき

金丸事件を発端とする大手建設会社、いわゆるゼネコン（ゼネラルコントラクター）と政治家の癒着の基盤といわれる入札談合、さらに数年前から日米構造協議の争点の一つとなってきた公共事業における指名入札などの問題は、日本の経済システムのある種の特徴を反映したものである。

入札談合が政治家の介入によって、腐敗の源泉になっていることに議論の余地はないが、指名入札などで業者が談合して受注者をあらかじめ決めてしまふやり方までただちに悪いとはいえない。たしかに、競争原理こそが唯一絶対だと考えるような、アメリカ的な「ものさし」からみれば、談合はおかしなシステムだし、入札への参加を限定する指名入札は、競争原理を制限する悪い制度ということになる。

しかし、このような判断の仕方にはむしろ問題がある。ヨーロッパやアメリカで受け入れられている「ものさし」で測って、「おかしな、不合理な、遅れた」システムと考えられていたものは、日本にはたたくさんあった。そのよい例が日本の労使関係であり、企業別組合、年功制、終身雇用である。二〇年くらい前まで、こうした制度を日本人も外国人も日本の遅れた面を象徴する存在とみなし、批判していた。しかし、今では、それらが日本の経営の秘密を解く鍵であり、競争力の源泉だというような手放しの礼讃論まで飛び出しかねない状況である。

なぜ談合が行われるのか、それはなぜ長く続けられ、建設業界などに定着したのか。この問いに答えをみつけるのはそれほど簡単なことではない。談合が問題になるのは何も建設業界に限ったことではない。入札が行われる場合には必ず談合があると言われるほど、ある意味では日本の取引慣行のなかに組み込まれている。そうした点からみると、談合もそれなりに合理性があるシステムだったのではないかと考えも成り立つ。それは、談合という一見すると明白に独占禁止法に違反する行為が、独占禁止法の番人である公正取引委員会によって一九八〇年代に入るまで、積極的に取り上げられなかったかにも表れている。大正時代から積み重ねられてきた談合事件に関する判例も、談合を違法だと判断することに慎重であり、そうしたかたちで事実上談合を認めてきた。その理由を、入札制度のあり方や建設業界の特殊性などに関連して考えてみたい。

もちろん、わたしは談合弁護論だけを展開するつもりはない。ただ、競争万能論に多少の異論をはさもうと考えている。かつて、富士通が某県のコンピュータ・システムの納入で、一円の入札価格を提示して批判を浴びたことがあった。この事件には、競争万能論者の多くも批判的だったから、入札は安くなるのがよい、というわけでもないらしい。競争が望ましいとしても、そこでは何が競われているか、競争状態を保つためにはどういう条件が必要かが明確にされないこと、議論は前進しない。また、公共工事が一回限りの注文生産（工事）で、市場で売買が繰り返されるなかで価格水準が決まるという取引でない点も考慮する必要がある。さらに、受注が減ったからといって従業員を簡単に解雇できないのでコンスタントに仕事が必要だという弁護論にも考えるべき点が残っている。

しかし談合を日本の特殊性から説明することにも問題がある。多くの談合弁護論には「話し合い」で決めることを好み、競争や多数決でものごとを律することに違和感をもつのが日本人だという主張がこめられている。そうした論議にも掘り下げた検討が必要だろうが、「日本人は競争が嫌いだ」というような単純な図式では、日本のシステムの特徴を説明できない。教育を例にとると、たてまえを別にして本音のレベルでは、かなりの人間が「業者テスト」廃止という文部省の方針に困惑しているのが、日本の現実であろう。受験戦争を受け入れ、点数だけがすべてと考えている人たちが、価格がすべてだという競争万能論者に反対する資格をもってゐると思えない。わたしたちは、競争の原理をこの日本の社会のいたるところで受け入れている。受験だけでなく、たとえば会社内の昇進レースも同じである。正確に言うとならば、競争の原理と「談合の論理」とを場合によって使い分けているというのが実態ではないか。こういう二つの基準をもっていることは、外国人から見れば理解できないことかもしれないが、単純な図式に描けないところに、談合の問題から日本の社会の縮図をうかがうことができるように思われる。

り、偽計および威力とともにそれ自身違法性をもつものとして取り扱われ、格別質疑応答もなく政府案が通過した。

ところが貴族院から法案の送付を受けた衆議院では、まず談合の本質が問題となり、判例との食い違いが重大な問題として取り上げられた。判例というのは、たとえば一九一九（大正八）年二月二十七日大審院が、請負工事に際し入札者が談合協定をし談合金を分配した事案二件についてそれぞれ無罪を言い渡したことを指す。そのときの判決の要旨は次のようなものであった。

① 工事の請負を競争入札に付し、最低入札者を落札者と決定しこれと請負契約を締結する場合に、注文者は工事の内容を知悉し予定価格を付するを常とするを以て、注文者が入札による価格を相当と認めて落札者を定むる以上は、価格の点に錯誤なきものと謂ふべく、入札者の価格協定の有無は価格に関する錯誤と没交渉なり。

② 注文者は自己の利益の爲め比較上最も有利なる条件を以て請負を爲す者を選択するを趣旨とするは論なしと雖も、之に対し、入札者は随意に入札価格を定むる自由を有し、入札者連合に依る協定入札は注文者に対し価格の量定を誤らしむる手段にあらずして、入札者が自己に利益なる価格を主張する方法なりと解するを相当とす。従つて、請負工事に關し協定入札を爲したることは詐欺罪に於ける欺罔手段の施用とならず。

③ 入札者が談合金の授受を約せずして単に価格の協定を爲す場合と、之を約して協定を爲す場合は、詐欺罪の成立に關し論断を異にするものにあらず、総入札者が価格の協定を爲す場合と、一部の者が協定を爲す場合、若くは一人が他の者と協定して入札の棄権を爲さしむる場合とは、亦之に關する論断を異にするものに非ず。故に、入札者が入札価格に關し協定又は談合を爲したる一事

は、詐欺罪を構成する理由と爲らざるものとす。

要するにこの判例の趣旨は、入札者に注文者を欺く意思がないということ、注文者に財産上の損害を与えた事実がないということ、および入札者は連合して自分の利益を保全する自由を持っているということを論拠としているわけである。

今の時点から見ると、三つの論拠とも首肯し難いという見方が恐らく多数を占めると思うが、当時はこれが司法トップの見解であった。

ただし、このように大審院が「談合無罪論」を採っていたのに対し、朝鮮高等法院は一貫して「談合有罪論」を通していた。その最も代表的な意見となった一九一七（大正六）年の判決の中心は「入札は本質上常に競争性を有し、且つ他の入札者の入札価格を知る能はざる方法に属するを以て、苟も入札に依り価格の申出を爲さしむる以上、注文者は入札の本旨に従い入札せらるべきことを期待要求する意思を有するものと認むべし。故に、談合協定の上恰も各自独立の見積価格に依り正当に入札するもの如く装ひて入札を爲すは、注文者の期待要求に反すること明かなり」というものである。

ところが、衆議院における質問で主として問題になったのは、政府案が大審院判例と違うではないかという点であつて、あらためてその点を追及された政府は「談合タイプ手段自体違法ナモノト云フ趣旨デ立案」した旨を明らかにした。

しかし、質問者側は納得せず、さらに質疑応答を重ねた末、政府は次のような答弁をするに至つた。

「第九十六条ノ三ハ、是ハ申上ゲルマデモナク、犯罪トシテ規定シタモノデアリマスカラ、違法性ノアル場合ニ限ルコトハ当然デアリマス。本条ノ目的ト致シテ居ル所ハ、公正ヲ書スルトイフ点ニアルトコトハ御話ノ通りト考ヘマス。随テ談合ニ依リ「公正ヲ書スベキ行為ヲ爲シタル者」ト云フノハ、

公正ヲ害スルヤウナ談合ト云フコトニ解釈上ナツテ居ルコトハ当然ト考ヘマス」

その結果として、刑法に談合罪を規定する場合には、この違法性を明らかにするのでなければならぬということが衆議院委員会の一致した意見となり、政府案を次のように修正することとなった。

政府案中「又ハ談合ニヨリ」とあるのを削って、別に第二項を設け、

「公正ナル價格ヲ害スル目的ヲ以テ談合シタル者亦同シ」という一項を加える。

この修正案は衆議院で可決され、再び貴族院へ送られたりえ両院協議会の審議を経ることとなった。その協議会の結果、第二項はさらに修正されて、「公正ナル價格ヲ害シ又ハ不正ノ利益ヲ得ル目的ヲ以テ談合シタル者亦同シ」となり成立した。これが現行の談合罪に関する刑法の規定(二九頁参照)である。

以上のような立法の過程を見ると、この規定の解釈として、談合なるものはもともと業者が自衛のためとする業務上の行為であるが、そうはいっても、公正な價格を害する目的をもって行われる談合は、違法な行為として処罰を免れない、それ以外の談合は刑法上問題とすべきではない、という考え方がありうるのは否定できない。

そうした解釈が、今日未曾有の深刻な社会問題となりつつあるいわゆるゼネコン疑惑に対する、取締当局の対応の底にあるとすれば、それはまさに法の不備といわなければならないであろう。

土建業者の談合が、私的独占の禁止及び公正取引の確保に関する法律(独占禁止法)の立場からも、黙視することを許されない問題であることは、あまりにも明らかである。

同法は、その目的(第一条)において「不当な取引制限及び不公正な取引方法の禁止」を掲げ、第二条の定義において、「不当な取引制限とは、事業者が、契約、協定その他何らの名義を以てするかを問わ

ず、他の事業者と共同して対価を決定し、維持し、若しくは引き上げ、又は……遂行することにより、公共の利益に反して、一定の取引分野における競争を実質的に制限することをいう」「不公正な取引方法とは、左の各号に該当する行為であつて、公正な競争を阻害するおそれがあるもののうち、公正取引委員会が指定するものをいう」として「不当な対価をもって取引すること。不当に競争者の顧客を自己と取引するように誘引し、又は強制すること。自己の取引上の地位を不当に利用して相手方と取引すること」などを挙げている。業者の談合は、まさにここで禁止されている事柄そのものではないか。

ところが大手ゼネコンの談合疑惑に対しては、公正取引委員会はいかにばかしの動きを見せていないという批判がある。

公正取引委員会が本当にこの法律の目的と精神を貫くつもりになれば、違反行為に対する排除勧告だけでなく、この法律の規定に違反する犯罪があると思ふときは検事総長に告発しなければならない責任を課されているのだから、これまでそうした刑事告発がゼネコン疑惑に関して行われていないということは、公正取引委員会自身がそこまで割り切れていないのか、あるいは伝えられる「検察との解釈のズレ」⁽¹⁾があつてのことなのか、いずれにしても国民の立場からは、公正取引委員会にもっと頑張ってもらいたいというところである。

(注1) 『法令全書』第二十二巻明治二十二年法律第四号。

(注2) 『法令全書』第二十二巻明治二十二年勅令第六〇号。

(注3) 大蔵省『明治大正財政史』第二巻(一九三六年)二三九頁。

(注4) 『法令全書』第三十三巻明治三十三年勅令第二百八〇号。

(注5) 貴族院議事速記録第十一号一三三頁。

窓

論説委員室から インチキ論文

昭和大学医学部脳神経外科教授(43)の論文捏造事件にはあきれた。

手術した患者数がある程度多くないと良い論文とみなされないからと、存在しない患者をでっちあげる。手術がうまくいかなかったのに、うまくいったと嘘を書く。

こうしたインチキが、5本の論文で見つかった。昨年5月の教授選の前に発表されたものばかりだ。

医学の取材をしていると、「日本語の論文なんて当てにならない」という声をよく聞

く。なるほど、こういうことだったのかと思う。

今回は外国の雑誌に投稿した論文もあるから、当てにならないのは日本語に限らないということになる。

日本脳神経外科学会の会長は、学会誌に出た論文に疑惑がかけられたのを知りながら「教授選にからむ内部告発はよくあるので信憑性は低いと判断し、本人に確かめなかった」という。

内部告発もインチキ論文も、どちらも「よくあること」で済まされているのだと

したら、いつ患者になるかもしれない身としては不安でたまらない。

科学研究の不正を抑え込むための対策は、日本では医学界に限らず遅れている。

日本学術会議がようやく今年6月に問題提起の報告書をまとめたが、行動規範づくりと審理機関の設立に向けて審議を進めようと提言するにとどまっている。

各学会は自らの威信をかけて、インチキ論文を許さない態勢を早く作るべきではないだろうか。 へ高橋真理子

「建築のあり方を考える会」事例1

問題の発生状況

1. あるゼネコン社の設計部は，A病院より手術部，外来部，病棟部および厨房よりなる新築病院の建築設計依頼を受けた。設計部長Bは，C，D，Eの3人を，この設計業務の担当とさせた。Cは入社後10年で，DおよびEは，6および4年である。この設計グループのリーダーとして，C，D，Eはそれまでに病院建築の設計の経験がなかった。
2. 会社の資料室にある病院建築の図書，および，当設計部が手掛けた病院建築の設計資料をとりよせたが，対象建物よりも大きい事例のみであった。
3. A病院側担当者，営業部，設計部長B，リーダーCを交えた打合せを数度にわたって行い，坪単価は病院建築としては，1割ほど低いものとしなければならないことになった。
4. 一方，D，Eは，病院建築では意匠の優れたものが少なく，今回の担当では，意匠とくに立面に斬新な意匠を取り入れたいと考えていた。
5. C，D，Eは，設計作業を進めていくなかで，病院建築の図書，当設計部による病院建築の設計資料の中には，規模，コスト，意匠の面で，今回の全体プラン設計の参考になる情報が少ないと判断した。もちろん，手術部，外来部，病棟部のそれぞれについての必要諸室，面積，機能等については，参考にした。
6. C，D，Eの3名は，病院関係者（手術部，外来部，病棟部の各責任者と設計依頼事務担当者）より，施主サイドの要求事項のヒヤリングを繰り返した。
7. C，DおよびEにより作成された基本計画図(1/200 平面図・立面図)を，設計部長Bが承認した。(1階に外来部門および厨房，2階にICUを含む手術ゾーン，3階から8階が病室である。)
8. 上記計画案をもとに，病院関係者との打合せがもたれ，一部修正事項が発生した。
9. C，D，Eの3名は基本計画図の修正作業に入ると同時に，構造，設備に関して，各担当者F，Gに設計依頼をした。
10. その後，修正基本計画図をもとにC，D，Eの3名および病院関係者の了解確認がなされた。
11. C，D，E，および構造，設備担当者の設計作業がほぼ終了し，設計部長Bは，最終図面の確認をし，これを承認した。
12. この建築の立地場所であるH市の建築課に確認申請をしたところ，当該市では，市条例により，ある規模以上の病院建築にあっては，防災計画書の作成と専門家による評価を受けることが義務づけられていると市建築課係員より知らされた。
13. Cは，設計部長Bの了解のもとに，Eおよび防災計画書の作成の経験のある設備担当Gに防災計画書の作成を頼んだ。

14. 防災計画書が作成され、建築センターに防災計画の評定依頼の申請がなされた。
15. 建築センターでは、この評定に専門家I、Jが当たることになった。
16. 両専門家は、図面・資料を見て優、1階厨房直上に手術室がある点について疑問を抱いた。手術中の火災では手術患者は手術ゾーンに籠城するしかなく、また、本建築の中で出火点としてもっとも可能性のある場所が1階厨房であり、1階厨房火災がフラッシュオーバーにまで達した事態では、その直上の手術室床スラブ上面の温度は250度を越えることが予想され、手術患者らの籠城は不可能と容易に考えられるからである。また、手術室から階段に至る廊下部分側面はガラス窓となっているが、この直下には、厨房の自然排煙口となっており、厨房火災の煙が手術ゾーンに入り込む可能性と、火災による上階延焼の可能性もあった。
17. 設計者サイド(C、D、Eおよび設備担当G)と専門家との打合せが行われ、両専門家は、この2つの問題点を指摘し、何らかの改善策を講じるべきと設計者サイドに伝えた。
18. 専門家Jは、防災の問題点と同時に、提出資料の計画案においては、厨房への食品の搬入・生ゴミなどの搬出経路が独立してとられておらず、外来の待合部分をそれらの動線が通過してしまう点、手術室真下に厨房を配置したために、外部から手術室への緊急患者搬送経路が独立してとれなくなっており、病室階への一般のエレベータを経由しなければならない点と大きな難点を有していることに気づいていた。これらは、病院建築の基礎事項なので、これらを少しでも検討しておけば、手術室真下に厨房を配置するという極めて稚拙なプランの不都合を避けることになったはずであると考えた。しかし、防災とは別のことなので、これらの建築計画上の問題点については伝達しなかった。
19. 1週間後、設計者サイドと専門家との打合せが再度行われ、設計者は、手術室ゾーンの床を2重スラブとする改良案を提示するとともに、設備担当Gは自信をもって手術室床面温度の上昇を軽減できることを示した。
20. 専門家Jは、普通に、手術室と厨房の位置をずらすだけで解決しうるのに、コストのかかる2重スラブ案を提示したことに驚いた。この無駄なコスト上昇を理由を知ることもない施主が支払うことになることに、専門家Jは腹立たしきを感じた。
21. 専門家IとJは、協議の上、この2重スラブ案は、防火対策上の問題が解決しているとして、この案を了解した。

場面ごとの問題点等の分析

場面1.

- ・ 設計部長Bは病院設計の経験のない設計者C、D、Eを担当させるのであるから経験不足を補完する方法を準備しておくことが望ましい(Mr. Y)。→ゼネコンには社内デザインレビュー(設計案を多数の目でチェックする制度)があると思われる(Mr. Y)。

場面 3.

- ・ 病院 A は建物坪単価の削減が設計人件費の削減も含むことを知っているだろうか。そのようなことを施主が知る機会がないことが問題である (Mr. Y)。

場面 4.

- ・ この時点で設計者 D, E がそのような気持ちをもつことに問題はない (Mr. Y)。

場面 7.

- ・ 設計部長 B が後に専門家 J が気付く問題点に気付かない (あるいは無視する) ことは問題である。また、デザインレビューでもそれに気付く人はいなかったのか (Mr. Y)。→ 気付く人はいなかったなので場面 7 が起こる。(Mr. X)

場面 8.

- ・ 図面が修正される可能性のある打ち合わせに構造や設備の担当者を同席させないことが (技術者の割合が意匠設計者に比較して少ないというゼネコンの事情もあろうが; 例えば意匠設計者 3 に対して設備設計者 1) 後に指摘される問題と無関係であるとはいえない。意匠や建築計画のみを考慮した改善が他の問題を生むことがある。設計部長 B や設計者 C, D, E に技術的な考慮ができるのであれば問題発生の可能性は少なくできる (Mr. Y)。同感。しかし場面 9 の問題点指摘にあるような流れがあるからこうなる。

場面 9. X)

- ・ 私の知っているゼネコン設計部は意匠設計→構造設計→機械設備設計→電気設備設計という設計の流れがあるが、設備設計者が意匠設計上の改善案に気付いても (重要なものでなければ) 意匠設計の変更は時間的、金銭的 (人件費)、制度的に困難である (Mr. Y)。← 補足: 既に現場が動いていることや施主と合意したことを変更しにくいというゼネコンの事情が問題か (Mr. Y)。

場面 10.

- ・ 設計部長 B が後に専門家 J が気付く問題点に気付かない (あるいは無視する) ことは問題である。また、デザインレビューでもそれに気付く人はいなかったのか (Mr. Y)。→ 気付く人はいなかったなので場面 10 が起こる。(Mr. X)

場面 18.

- ・ 専門家 J が分掌している業務を行うことに問題はない (Mr. Y)。
- ・ 専門家 J は建築計画上の問題点を評定とは別に非公式に設計者に伝えることは可能である。しかし、ゼネコンからは余計なお世話と言われるかもしれないし、大幅な設計変更となればその指摘は反映されないであろう (Mr. Y)

場面 19.

- ・ 建築計画上の不備を他の技術で安直に補完しようとするゼネコンのやり方に問題がある (Mr. Y)。← 技術研究所にはなんとか「大丈夫」にしてくれという依頼がよく来る。設計変更の提案が受け入れられることはほとんどない (場面 9 と同様の理由)。

場面 20.

- ・ 蛇足:設計施工の場合、おそらく割り増しコストはゼネコンが負担するであろう(Mr. Y)。

全体的問題点と課題

1. 設計の稚拙さによって生じたコスト増を、その経緯も理由も知らない施主が支払っていることが問題 (Mr. X)。これには、直接、2重スラブ案を提案した設計者 (C, D, E および設備担当 G) の責任、難点のある設計案を黙認している直接の上司である設計部長 B の責任、防火上の問題にのみ言及し理由無きコスト増に関与しない立場をとる専門家 I, J の責任をどのように理解するかにより対応が分かれる。一応、上司である設計部長 B の責任とみるべきだろう (Mr. X)。また、専門家 I, J は防災計画の評価についてのみ役割責任があるので、コスト増問題の責任はない (Mr. X)。
2. 設計の稚拙さを生んだ背景に、単に、設計者として知っておくべき点を知らないでいた設計者 (C, D, E および設備担当 G) がおり、問題を含む設計図書を黙認してしまう設計部長 B のような管理者がいるという設計組織の構造的問題をどのように理解するかが問題で、1) 基本的設計知識、設計技能の欠落した設計組織の改善が必要であり、2) 設計組織のチェック機能を充実することが必要 (Mr. X)。
3. 法を犯してはいないが、不当な内容を含む設計を、施主が知ることもないという制度的問題があり、設計内容を評価する第三者機関が必要に思う (Mr. X)。

とりあえずの提案

1. 設計過程のトレーサビリティの確立: 設計のどの段階で問題が発生したのか、どこに責任の所在があるのかをはっきりするような記録をとる。そのような制度や方法の開発。また記録作業が手間取らないようにする IT 技術の開発。
2. 若手設計者の教育制度: 実務レベルにまで教育できない大学教育と、職員教育に時間とコストをかけられなくなってきている企業との隙間を埋める「実技指導型大学院設計コース」もしくは「民間共同出資の教育センター」の設立。

「建築のあり方を考える会」事例1のプロジェクトにおいて、CMrが参加していたとすればどうなるか。

Mr.Zの検討

●事例1の総評

- 事例1は設計者の能力不足、検討不足によるものとしてよく起こる問題の一つである。
- この種の問題は、過去には設計者と施工者が意識的に、あるいは無意識的に葬ってきた問題である。
- 現在では、勇気あるGCが暴露したり、責任感のある事務所が自ら申し出たり、CMr等第三者が介入することによって、かなり顕在化するようになっている。
- 以下ではCMrが参加していた場合、どうなるかを検討する。

●事例1のプロジェクトにおいて、CMrが参加していた場合

- CMrの能力と熱意そしてプロジェクトの参加時期によって、起こりうる結果が異なる。
- 能力がもともと事例のゼネコンにあったとすれば、事例1の問題は起こらなかったであろうから、能力の問題はここでは無視する。
- 熱意はこの事例のゼネコン設計者にもあった。ただ、それが空回りあるいはピントはずれの熱意であったことが容易に想像できる。
- しかし、CMrといえども熱意は空回りする可能性はある。しかし、ピントはずれの可能性は低くなる。
- なぜならば、設計者には「良い設計をすること」が期待され、CMrにはそれが期待されているのではなく、「良い調整」「コストの透明性」「発注者支援」などが期待されているからである。
- 事例1と決定的に異なるのは、CMrが参加することであり、その参加の時期によって起こりうる結果は全く異なるのである。
- 参加時期は、事例1の場面でいえば、全ての場面でありうるが、大きくは、場面1よりも以前の事業化計画（企画）段階、設計者選定・基本計画開始段階、基本設計段階、実施設計段階、工事発注段階、に分かれる。
- 各段階での状況をコメントすると以下のとおりである。
 - 事業化計画（企画）段階
 - ・ まずいえることは、事例のようなゼネコンは選ばない
 - ・ 仮に未経験だとすれば、多くのケーススタディが行われる
 - ・ 発注者要求事項が整備される
 - 設計者選定・基本計画開始段階
 - ・ どのような病院建築を望むかによって、選定対象となる設計者グループは異なるろう
 - ・ コンペ、もしくはプロポが行われる可能性も高い

- ・ 各種調達方式の利害得失を理解したうえで、ふさわしいあるいはやりたい調達方式を採用することができる
 - ・ 事例にあるような条例の制約はこの段階で把握されるであろう
 - 基本設計段階
 - ・ 既に設計者が選定された後である
 - ・ 基本設計の精査が行われる
 - ・ おそらく、この段階で事例のチョンボ（耐火のための二重床）は発覚することになる
 - ・ 工事費の概略積算が行われる
 - ・ 目標工事費とのギャップ（あれば）を設計時 VE などにより埋める努力が行われる
 - 実施設計段階
 - ・ 実施設計・仕様書の精査が行われる
 - ・ 目標工事費とのギャップ（あれば）を設計時 VE などにより埋める努力が行われる
 - ・ 遅くともここでは必ず事例のチョンボは発覚する（図面の精査であるから。現実にも多くの過剰設計が指摘されている）
 - 工事発注段階
 - ・ 実施設計段階と内容的にさほどの変わりはない
 - ・ ただし、施工者選定に CM r がどの程度関与するかはプロジェクトの成否に大きく影響する
- こうしてみると、設計のトレーサビリティは CM r を導入することだけで保証されるものではないが、CM r の提供するサービスの中に、設計のトレーサビリティを補完あるいは代替するような業務が含まれているといえる。もちろん、設計のトレーサビリティの確保を CM r に依頼することは可能である。（設計者はいやがるが）
- 余談であるが、事例 1 はゼネコンの能力を過大評価しすぎている。通常のプロジェクトではそれほどゼネコンは真剣になってはいない。つまり、配置された設計者、配置された現場担当者にほぼ全てを依存しており、彼らの能力如何によって、小ゼネコンの能力以下になることもあれば、きわめて高い能力を発揮することもある。大規模、複雑なプロジェクトでは事情は異なるが。
- 大ゼネコンに大きな支援システムがあるように見えるのも、錯覚であることが多い。1つのプロジェクトに1万人は時間的にも空間的にも結集できないし、IT 技術によってノウハウが蓄積されておればいいが、実態的には個々の経験者のその都度の結集に過ぎない。
- ハード技術の大組織優位に疑う余地はないが、ソフト技術は案外小組織優位かもしれない。（幅広い経験と一般管理費・経費の低さ）

建築工事をめぐる様々な問題 (工学倫理:古阪担当②)

2003年12月5日

社会背景

CS(顧客満足)指向
わかりやすい
要求に対応した
被害者救済
訴えやすい
早い決着
責任関係の明確化
建築主,設計者,施工者,行政

法制度の変化

建築基準法改正
住宅品質確保促進法の施行
製造物責任(PL)法の施行
ISO9000sの普及,入札要件化

建築基準法における性能規定

- ・平成10年6月改正建築基準法公布
- ・施行は3つに分ける
 - ・即日:居室の日照に関する規定等
- ・1年以内:建築確認・検査等の民間開放
中間検査制度の導入等
- ・2年以内:単体規定の性能規定化

改正の要点

- ・建築確認等手続きの合理化
 - 一 建築確認・検査の民間開放
- ・建築規制内容の合理化
 - 一 建築基準の性能規定化等基準体系の見直し
 - 一 土地有効利用に資する建築規制手法の導入
- ・建築規制の実効性の確保
 - 一 中間検査の導入
 - 一 確認検査等に関する図書の閲覧

住宅の品質確保の促進等に関する法律の制定

- ・平成11年6月品確法公布
- ・平成12年4月品確法施行(施行は3つに分ける)
 - ・即日:瑕疵担保責任10年義務付け
- ・12年10月:住宅性能表示制度
- ・12年以内:指定住宅性能評価機関,指定住宅
紛争処理機関の指定等

品確法制定の背景

◆住宅購入者側

- 住宅性能の相互比較が困難(共通ルール)
- 住宅性能の評価がわからない
- 住宅性能に関する紛争の解決に労力と時間
- 瑕疵担保期間が短い

◆住宅供給者側

- 住宅性能の競争インセンティブ
- 住宅性能に関する消費者の理解困難
- 消費者のクレームへの対応に労力と時間
- 長期の保証契約が不可能

品確法制定の要点

◆目的

- 住宅の品質確保の促進
- 住宅購入者等の利益の保護
- 住宅に係る紛争の迅速かつ適正な解決

◆要点

- 住宅性能表示制度の創設
- 性能評価を受けた住宅に係る紛争処理体制の整備
- 新築住宅の取得契約(請負契約,売買契約)における瑕疵担保責任の特例処置

瑕疵担保責任の特例

(すべての住宅に法的義務付け)

◆要点

- 新築住宅の取得契約において、基本構造部分の瑕疵担保責任は10年
- 新築住宅の取得契約において、基本構造部分以外も含めた瑕疵担保責任の20年までの伸長可能

製造物責任(PL)法

PL(Product liability)法とは何か？

PL(製造物責任)法

製品の欠陥に起因する事故の発生

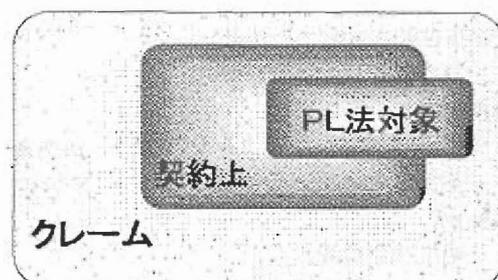
消費者被害の迅速かつ十分な救済を行う

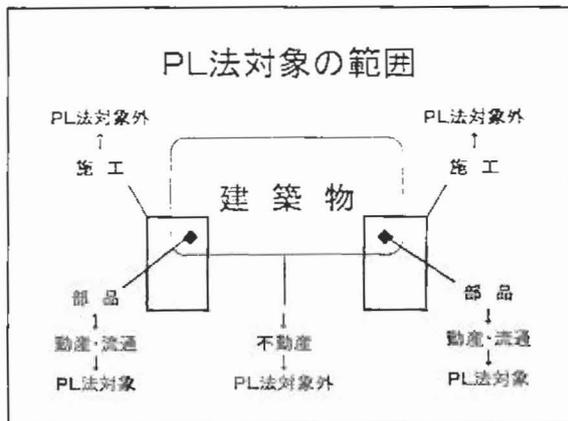
94. 7 公布

95. 7 施行

わずか6条しかない法律→判例の積み重ねを期待(判例法主義)

クレームとPL法対象範囲の関係





不動産がPL法の対象外と なっている理由

不動産は契約責任による救済
債務不履行責任(民法415条)
かし担保責任(民法570条)

不法行為責任による救済(民法709条)

建築物は土地工作物責任による救済(民法717条)

国際的な制度との調和

PL法の目玉

民法709条の不法行為責任における過失の立証を欠陥の立証に変えた

裁判に勝つための要件

- 過失の立証→過失を欠陥に
- 被害の立証
- 過失と被害の因果関係の立証→過失を欠陥に

建設工事における 紛争処理・PL問題

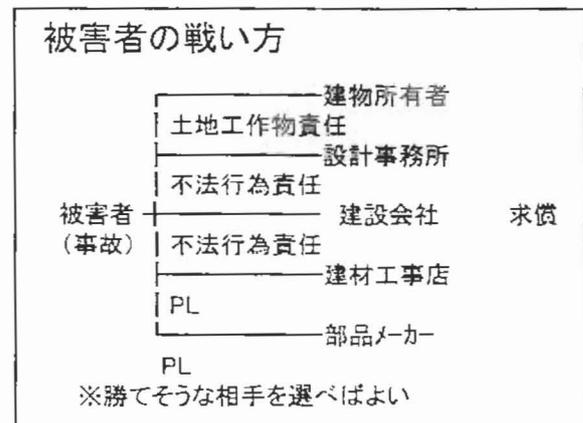
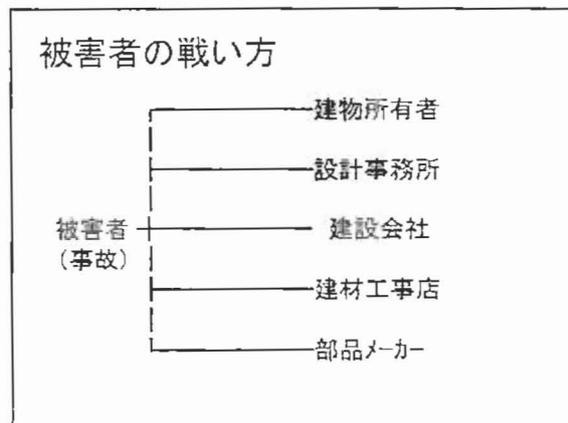
裁判所

紛争審査会

消費者センター

紛争処理支援センター

・住宅部品PLセンター



4. 倫理問題の定式化と解法

過度の外注関係の是非を考える

モラルと倫理の違い？
問題への取り組み方
問題の定式化と解法
評価

過度の外注関係の是非を考える

モラルと倫理の違い？

モラル: 行動の善悪の基準 / 未来永劫不変ではない

モラルの種類

共通モラル: 人の嫌がることをするな

個人モラル: 宗教 / 信念

専門職モラル: 共通モラルの応用 / 技術者モラル

考えさせられる例: 「店先のりんご」

倫理: 不変?

過度の外注関係の是非を考える

問題への取り組み方

予防倫理?????

モラル想像力の必要性

可能な選択肢のリストアップ

一次下請でとめる

二次下請でとめる等々

結果の推定、評価

一次でとめた場合の利害得失

二次でとめた場合の利害得失等々

過度の外注関係の是非を考える

問題の定式化と解法

線引き問題として定式化

{一次、二次...} * {細項目} の組合せによる選択肢の創出

考慮事項

業法 / 下請負契約 / 各種構造改善プログラム

品質 / 工期 / 安全 / ビンはね / マル投げ / 働く意欲

相反問題として定式化

どの立場での相反問題と考えるかが課題

例: 二次下請として

重層下請を避ける社会的ルール優先 / 企業の利益優先

過度の外注関係の是非を考える

評価

功利主義(公共の福祉尊重) - 最大多数の最大幸福

個人・企業尊重主義

レポート課題

添付資料6を読んで、考えるところを

レポート用紙1枚以内に書きなさい。