

### 3. JSCE2005 (概要)

#### 1. JSCE2005 検討の背景

土木学会は、土木工学の専門家集団として、土木に対する社会の理解向上の重要性を認識し、従来土木界に不足していると言われてきた情報の開示を積極的に進めてきた。さらには、今日の工学系学会が具備すべき重要な機能を考え、1914年創立以来の目的「土木工学の進歩および土木事業の発達」に加えて、「土木技術者の資質向上」、「学術文化の進展と社会の発展」を定款に新たに掲げて社会に対する直接的な貢献を重視するとともに、その目的を達成しうる体制を確立するために、1998年に「JSCE2000－土木学会の改革策－」をとりまとめて、これに基づいて学会倫理規定の制定・公表などを含む学会の改革を進めてきた。

それにもかかわらず、社会の土木学会への現在の評価は芳しからざるものがある。現代社会は、経済成熟期・人口衰退期への変曲点にあり、それに伴う従来システムへの疑問や問題が次々と顕在化してきている。社会が期待しているのは、様々な整備代替案を横断的に評価し、最終案に絞り込む技術と制度であるにも関わらず、それを単一の社会資本の要・不要論や短期的採算性の評価技術を適用すれば事足りると勘違いしている点こそが問題なのではないか。こうした状況下で専門家が求められるものは、一方的な発信ではなく、世の中で生じた問題に耳を傾け、それらへの解決策の提示という形で、社会の疑問や要請に対して回答していくことである。

以上の認識の下、イギリス土木学会の社会や政治とのコミュニケーションを中心とする改革に関する調査を含む検討の結果、今日の土木学会の最大の課題は、その究極のカスタマーである社会とのコミュニケーション機能の確立と、国民的課題となっている土木技術や社会資本のあり方に関する解答機能の確立であるとの認識に至った。また、狭義のカスタマーである会員とのコミュニケーションや学会組織内部の部門間のコミュニケーションも、きわめて不十分な状況にある。この問題意識にもとづき、企画委員会が「社会への貢献と連携機能の充実」を目的とした中間報告を準備し、企画運営連絡会議においてこれを発展させて5年ぶりに、土木学会の改革プランをJSCE2005としてとりまとめた。

#### 2. これまでの学会改革の動き

土木学会の中・長期の行動計画を策定にするためには、従来の活動を理解したうえで、その方向性や目標および対応策を検討する必要がある。

これまで策定されてきた行動計画を整理し、現状を踏まえたうえで今後の改革の方向性を確認した。

##### 2.1 土木学会改革の動き

土木学会は、1914年の創立以来、学術・文化を中心とした、いわば学術的活動をその中心に置いてきた。

しかし1986年に至り、高度成長期以後明らかになってきた自然破壊などのひずみ、建設産業の近代化の必要性、土木工学科志望者の減少などの諸問題に対処し、時代の要請に対応する土木学会活動の活性化方策への提案として、「答申書―岐路に立つ土木と土木学会の新たな途―」が取り纏められた。

更にその後、1) 社会資本整備が必ずしも国民に共感を持たれるかたちで進められていないこと、2) 土木技術者の社会的な責任に対する認識が不十分であり、また、社会的評価も不十分なこと、3) 海外の例などに見られるように、土木学会が直接的に社会に働きかけることが必要であること、などの土木を取り巻く課題の解決や要請に応えるため、「JSCE2000―土木学会の改革策(1998年)」を策定し、学会の活動の方向付けと、部門制の創設などの改革を行った。続いて「企画委員会2000年レポート―土木界の課題とめざすべき方向―(2000年)」では、人材の教育、研究体制、土木技術者の活用に関する具体的検討(現在技術推進機構において、土木技術者資格制度、継続教育制度、技術者登録制度等として事業化)を行ってきた。また、建設界をめぐる不祥事発生を機に、土木技術者が担うべき使命と責任の重大さを再認識し、従来「土木技術者の信条および実践要綱(1938年)」の改訂を行い、「土木技術者の倫理規定(1999年)」を新たに制定した。さらに、土木技術者の社会資本整備に対する思いを「社会資本と土木技術に関する2000年仙台宣言―土木技術者の決意―」として公表するなど、様々な努力を積み重ねてきた。

これらの動きに連動して1998年に定款改正が行われている。

また、引き続き会長提言特別委員会で「土木技術者資格制度」、「継続教育制度」等、土木学会の直接取り組むべき事業や「技術開発のあり方に関する提言」を行ってきた。

## 2.2 JSCE2000以降の改革の位置付け

**土木学会は、土木及び土木技術者に対する市民の理解の醸成と、学術をもって社会へ貢献するために、会員及び社会(国民)から提起された問題に対し、これまで以上に積極的に応えることとした。**

**本レポート(JSCE2005)の主たる趣旨は、社会への直接的貢献と種々の問題解決のための行動計画を策定し、その実行を確実なものとする、JSCE2000以来の学会システムのさらなる改革の推進である。**

学会の活動及び改革を検討するにあたり対象は、学会を取り巻く「社会」、学会の構成員である「会員」、学会の機能を確保し学会組織を運営していく「内部運営機関(部門)」の3つに分けることができる。このうち、定款及びその目的に明記されているのは、「社会」・「会員」である。「内部運営機関」は、対象へ効率的に働きかけるための手段ということになる。

土木学会は、JSCE2000発表以後、学会のシステム改革に着手した。委員会を少数の部門に束ね、また、部門間の強力な調整を図るために企画運営連絡会議を創設した。

続いて、土木学会の内部組織として土木技術推進機構を創設した。これは、必ずしも会員全員のメリットとはならないかもしれないが、多くの会員が恩恵を蒙る制度や行事を、受益者負担を原則とする事業として実施する組織として創設されたものである。研究委員会と行事を中心に活動してきた土木学会が、各種事業を実施できる体制になったことは、学会が機動力を備える組織として生まれ変わる契機であったといえる。

一方現下の課題への対応事例として、日本に少子高齢化による人口減少社会が到来して、地球環境問題とは別に、経済活力の減退、経済の低成長が長期に継続することによる、大きな制約が社会資本整備にかかってくるのが確実視されるようになったことに対処する趣旨から検討を行った、平成13年度の会長特別委員会「人口減少下の社会資本整備のあり方ー拡大から縮小への処方箋ー」の活動があげられる。

JSCE2000 以後のさらなる改革を確実に推進するためには、JSCE2000 に基づいて実行されてきた各部門の活動を評価し、その後の活動を展開させる管理のサイクル（P D C A : PLAN, DO, CHECK, ACT）を自立的・継続的に動かすシステムを構築しなければならない。

JSCE2005 では、管理のサイクルを5年を目途に廻すことを前提に、各部門においてJSCE2000 に基づきこれまで実行してきた活動を評価した。

また、評価に基づき2005年を目指して新たに中間目標を設定することとした。

### 3. 問題解決能力を持った学会への転換を目指して

土木技術者は土木技術が有する自然や社会に対する影響力の大きさゆえに、自然観や社会観を含む広い意味の倫理観をもって土木技術のあり方を問いつづける必要がある。

また土木技術者は、その専門性をもって、国土空間の計画に基づく社会資本整備のあり方と国民の生存・生活環境の向上や低下、あるいは公共事業の仕組み等を社会に分かりやすく説明する責任（accountability）を負っている。さらにこれら土木に係わるあらゆる社会の問題に対して、国民がカスタマーであるとの視点をもって、その顧客満足度（customers' satisfaction）を最大にするよう解答（solution）を提供する能力が求められている。

土木学会は、専門家が集まる学術団体として、その会員が社会あるいは国民の問題や要求を的確に把握し、技術的蓄積に基づいて調査研究し、独立かつ公正な視点から、望ましいと思われる解あるいは解の代替案を提案・評価することを支援する責務を負っている。このような社会的要請に応えるためには、公正かつ最先端の技術的判断能力を結集することにより得られる問題解決能力の向上、およびその基盤としての対社会、対会員および学会内部部門相互の円滑なコミュニケーション機能を抜本的に改善する必要がある。

### 3.1 土木学会の使命と長期目標

土木学会の最終目的は、「学術文化の進展と社会の発展」である。ひいてはその活動が国内外の市民生活の向上に資することにある。このためには、以下の1)～3)の使命(活動の柱)が考えられる。

- 1) 学術・技術の進歩への貢献
- 2) 会員の資質と顧客満足度CS (Customers' Satisfaction) の向上
- 3) 国内・国際社会に対する責任・活動

また、これらを市民生活の向上のために有効に活用するには、あらゆる学会活動の面でコミュニケーション機能の充実が必要である。

土木学会の目的はその定款の表現によれば「土木工学の進歩および土木事業の発達並びに土木技術者の資質向上を図り、もって学術文化の進展と社会の発展に寄与すること」である。この目的を達成するための使命(活動の柱)は以下の3つから構成される。

#### 1) 学術・技術の進歩への貢献

これは、学術団体として最も基本的な使命であり、既存の学術・技術体系の再構築を基礎に、この使命を達成する上で具備すべき機能としては、a) 学術・技術の先端性、b) 学術・技術の事業への展開性、c) 技術蓄積・移転性、があげられる。

これらが相まって、土木学会の学術水準が国際的に認知されることが必要である。

#### 2) 会員資質とCSの向上

これは、会員が学会から如何なるサービスを受け、自らも社会にどれだけ貢献するかに係わるものであって、d) 会員教育制度、e) 情報取得機会の拡大、f) 会員の維持・多様性確保、といった機能が求められる。このことによって社会資本整備を享受する最終的なクライアントである国民の満足度(CS)の向上も図る。

#### 3) 国内・国際社会に対する責任・活動

これは、社会に対する直接的働きかけを指すものであって、これを達成するためには、g) 公正・中立な立場からの専門的知見の提供、h) 国際貢献、i) コミュニケーション機能、といった機能が求められる。

これらの機能により、土木学会が社会に貢献する不可欠な存在として認知される必要がある。

これらの使命およびそれを達成する上で必要な機能に基づいて、学会の長期目標を設定した(表I-1)。設定に際しては企画委員会が原案を作成し、各部門と現状分析に基づいたコミュニケーションを行い、その結果を長期目標として取りまとめた。

長期目標の設定にあたっては、各使命に対応した現状分析を試み、この現状分析で示された状況を改善するための「長期目標」を機能毎に設定した。

表I-1によれば、最初の使命である「1) 学術・技術の進歩への貢献」において、長期的視野と時代感覚に基づく自然観、社会観に軸足を置きつつ、社会が必要としている都市

再生・地球環境等の問題に対する専門的なソリューションの提示を可能とする、いわば「マクロ土木工学」といった新しい学問領域の確立を長期目標としている。

次に、「2) 会員の資質とCSの向上」に関しては、会員に多様性がなく幅広い見解が得られにくいと、継続的な会員教育と参加の動機付けや均質の会員相互が交流しても得られる情報が不十分との考えから、土木技術者以外の人々からの情報・意見も含め、多様な情報取得機会の増大を長期目標としている。

最後の、「3) 国内・国際社会に対する責任、活動」においては、高い専門性を基礎とした国内・国際社会への貢献が求められているにもかかわらず、個人の専門的知識が束ねられ社会的ニーズや問題に解を与える形に整備されていない実態が述べられている。このため、都市再生、環境負荷削減技術への貢献をはじめ、国際企画対応等種々の国際的活動を通じて、社会の期待に応える機能を、個人と学会両方に整備すること等を長期目標としている。

土木学会の具備すべき機能は以上のように整理されるが、これらの中で今日の喫緊の課題は、「問題解決能力」とその把握に不可欠な「社会とのコミュニケーション機能」に集約される。

表I-1 土木学会の使命と目標

定款 (学会の目的)	①学会の使命	②学会が具備すべき機能	③現状分析	④長期目標
① 土木工学の進歩 および土木事業 の発達  ② 土木技術者の資 質向上  ③ 学術文化の進展 と社会の発展	1. 学術・技術の 進歩への貢献	a) 学術・技術の先端性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・都市再生、地球環境への専門的解答が出せない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学術・技術の革新・蓄積・継承</li> <li>・社会の構造的変化に対応した学問領域の確立（マクロ土木工学の創設等）</li> <li>・災害対応技術の確立</li> <li>・都市再生に資する技術の確立</li> <li>・地球環境保全に関する技術の確立</li> </ul>
		b) 学術・技術の事業への展開性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・社会的ニーズと研究委員会体制のズレ拡大</li> <li>・実用に供する技術が少ない</li> <li>・戦略性（目的、重点分野、システム）の不足</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・先端学術領域の調査・研究の推進</li> <li>・総合・横断型研究開発の体制確立</li> <li>・技術評価制度の確立</li> </ul>
		c) 技術蓄積・移殖性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・技術の蓄積機能が不十分</li> <li>・技術が他国に移殖されない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「土木総合情報プラットフォーム」の構築</li> <li>・会員向けサービスの充実</li> </ul>
	2. 会員資質とC Sの向上	d) 会員教育制度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・会員の視野の狭さ（自然や社会に対する広い教養と土木に対する深い考察の不足）</li> <li>・生涯教育の機会不足</li> <li>・技術が正當に評価されていない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・継続教育制度の充実</li> <li>・土木学会認定技術者資格制度の確立（資格の階層性定着、技術水準の円滑な展開、浸透、土木技術者地位向上）</li> <li>・技術者登録制度の充実</li> <li>・技術者教育プログラム審査の充実（審査体制、高等教育機関への寄与）</li> </ul>
		e) 情報取得機会の拡大	<ul style="list-style-type: none"> <li>・会員相互、学会と会員の交流不足</li> <li>・会員がほしい情報が得られない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・会員資質の向上と会員満足度の向上</li> </ul>
		f) 会員の維持・多様性確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>・文系出身者や外国人会員が少ない</li> <li>・会員がサービスに十分満足していない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・会員の増強</li> <li>・会員制度の見直し</li> </ul>
	3. 国内・国際社 会に対する責 任・活動	g) 公正・中立な立場からの専門的知見の提供	<ul style="list-style-type: none"> <li>・土木界内部の閉じこもり</li> <li>・中立性を社会に認知されていない</li> <li>・研究者が利用できる技術情報の不足</li> <li>・低成長、選択の時代に適合した土木システムの不在（計画、事業実施体制）</li> <li>・個人の専門的知識が社会問題の解を与える形に整備されていない</li> <li>・研究者と実務者との連携不足、乖離</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・土木技術者の社会貢献と地位向上</li> <li>・情報の提供</li> <li>・適正な世論形成の支援</li> </ul>
		h) 国際貢献	<ul style="list-style-type: none"> <li>・先端技術情報の提供不足</li> <li>・ISOにおける技術協会への対応</li> <li>・国際的認知度の低さ</li> <li>・技術が他国に移殖されない</li> <li>・技術移殖の前の問題として、国内技術情報が海外にほとんど伝わらない</li> <li>・国際貢献の意義の認識不足</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国際化に対応した技術者の育成と環境作り</li> <li>・情報の電子化</li> <li>・土木界の新しいフロンティアの提示</li> <li>・海外共有ネットワークの構築</li> </ul>
		i) コミュニケーション機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>・土木の閉塞感</li> <li>・認知度の低さ（胡散臭さ）</li> <li>・海外への発信・連携が不十分</li> <li>・夢や問題意識を社会に訴えていない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・社会とのコミュニケーションを密にするためのインターフェース機能の強化</li> </ul>

## 3.2 問題解決能力の向上

土木学会が早急に強化すべき役割として、

- (1) 将来を切り開く問題解決能力の提供
- (2) 公正・中立的な専門家集団としての社会問題・政策への積極的関与
- (3) 持続的国土・都市についての研究開発マネジメントの実施
- (4) 倫理観と時代感覚を兼ね備えた人材の育成と活用
- (5) 国際化への対応
- (6) 社会的要請に応える新しい学問領域の構築

がある。これらを通じて学術の社会化のために必要な学会の「問題解決能力の向上」とそれら能力の「社会および会員への還元機能の強化」を達成する。

土木学会の特徴は、様々な視点から広範な議論や対応が可能である点にこそある。従来から、学会では、委員会活動を中心に学術貢献について展開し、委員を公募するなど透明性の向上に取り組んでいる。また、技術開発は産官学がそれぞれの役割に応じて適宜連携しながら実施しているが、今やより活動を強化して行動する必要がある。

このような観点から、土木学会では、長期的な社会環境の変化（人口・資源・環境など）を予測し、土木工学（もしくは土木技術者）が有する叡智をもって、「解決できる根源的課題」、「解決すべき根源的課題」もしくは「土木工学でなければ解決できない根源的課題」を整理しつつある。その一つが平成 13 年度会長提言特別委員会による「人口減少下の社会資本整備のあり方―拡大から縮小への処方箋―」である。

また、学術的貢献に際しては、従来の技術研究分野における貢献に加え、社会の要請に対応した形の貢献を積極的に行うことも必要である。学会は、社会の要請を敏感に察知し、通常時および災害緊急時を問わず短時間で反応する機能を充実すべきである。このためには、土木学会外の学術団体等との連携強化も重要な課題である。

## 3.3 社会の信頼を得るコミュニケーション機能の構築

### 3.3.1 社会に貢献するコミュニケーション機能

今日、土木学会が目標としている社会問題解決能力を持った学会を目指すためには、学会が会員や社会にどのような立場でどのようなコミュニケーションを行うかが、大きなポイントである。

ICE(Institution of Civil Engineers、英国土木学会)などの組織の実態が参考となる。表 I-2 に ICE を含む他学会のコミュニケーション機能を例示する。ICE のホームページは Customer に対するサービスを対象にしている。ここでは、Customer とは the Public（社会構成員）および ICE メンバーと定義されている。この考え方にに基づき、the Public を意識し、電子図書館、求人情報、プロジェクト契約情報、メディア情報要約などを充実させると同時に、シビルエンジニアの社会的役割や立場に常に敏感な姿勢が特徴的である。また PIN(Professional Interest Network)と呼ばれる、公開討論の場が分野毎に設定されて

おり、Web-site の特徴である双方向性を最大限活用している。

表 I - 2 他学会のコミュニケーション機能例

	会員向け情報	一般向け情報	双方向性	その他
土木学会 (JSCE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・委員会活動</li> <li>・行事、募集</li> <li>・トピックス</li> <li>・支部のページ</li> <li>・学会誌、論文集、図書館等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学会案内</li> <li>・刊行物</li> <li>・会員情報</li> <li>・学会紹介</li> <li>・土木フォーラム</li> <li>・災害速報</li> <li>・入会案内 等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・土木フォーラム (学会誌モニター、皆様の声、メール)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・会員相互、会員学会間のコミュニケーション機能の充実必要</li> <li>・メディア情報の受信、発信機能の充実必要</li> </ul>
英国土木学会 (ICE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ギフトショップ</li> <li>・メールマガジン</li> <li>・海外情報</li> <li>・特別情報提供</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学会案内</li> <li>・図書館、電子図書館</li> <li>・各団体意見書紹介</li> <li>・技術情報、求人情報</li> <li>・プロジェクト契約情報</li> <li>・各種メディア情報要約</li> <li>・入会情報</li> <li>・子供向け情報</li> <li>・学生向け、教師向け情報</li> <li>・興味ある事業紹介</li> <li>・コンペ、行事紹介</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・PIN(Professional Interest Network)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・PIN は会員参加型で各分野毎の PIN では、公開討論形式で意見が書き込まれる</li> <li>・外部からアクセスしても学会内の責任部署がわかり易く、疑問質問が発信しやすい構造</li> <li>・新聞情報は 2 名のスタッフが要約版を毎日作成</li> </ul>
アメリカ交通学会 (ITE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・メンバー案内</li> <li>・収入調査ワシントン週間情報</li> <li>・専門能力調査結果表</li> <li>・メンバー特典紹介</li> <li>・会議、ディベート案内</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学会案内</li> <li>・入会案内</li> <li>・技術情報</li> <li>・専門能力開発</li> <li>・雇用情報</li> <li>・コンサルタントやメンバーの紹介</li> <li>・行事</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・Networking ディスカッショングループ、ミーティング、会議、カウンセルなどへの参加</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・会員向け情報が充実</li> <li>・雇用情報が充実</li> <li>・トップページの構成が良く吟味されている</li> </ul>
日本建築学会 AIJ フォーラム	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学会員の電子掲示板、</li> <li>・委員会ニュース</li> <li>・委員会議事録の配布</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・公開通信審議</li> <li>・公開討論</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各委員会で掲示板を作る必要が無く、一つに纏めることにより意見交換が活性化する</li> </ul>
内科学会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・患者管理問題集</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・講演会情報</li> <li>・資格認定制度の案内</li> <li>・雑誌、単行本案内</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・国家試験の問題集、Web 模擬試験</li> </ul>

以上の表は、2001 年 12 月 5 日に、土木学会企画委員会林幹事長が ICE の John Beck (Director International) 氏はじめ担当各氏に面接したメモを参考に作成した。また、上表は土木学会会長特別委員会井上委員および企画委員会中川委員の調査結果に基づき作成した。

ICE の存在価値は、政治的に中立であり営利を目的としない点にあるとしながら、これは政治に無関心であることを意味しない。すなわち、ホームページ以外に、ICE の意見に対す

る国会議員の理解を得るため” Agenda For The Future” を作成・配布するなど、学会としての意見を社会に常に発信する姿勢を同時に保持している。ICE 会員であることが Professional Engineer と同じ意味を持つという、日本の土木学会とは異なる事情があるとはいえ、英国 5500 万人の人口で会員数 8 万人を有する大組織が社会的に大きな影響力を有し、であるからこそ社会とのコミュニケーションに敏感に反応する組織や機能を充実させ、会員だけでなく広く社会に貢献する姿勢が貫かれている。

土木学会の目指す問題解決型の学会となり社会の信頼を得ていくことは、対会員、対社会とのコミュニケーションを通じて実現されるものである。したがって、海外の事例なども参考にしつつ、学会の立場を明確にしたうえで、目的や対象を意識した効果的なコミュニケーション機能の構築を進めていく。

### 3.3.2 三つの連携

土木学会は下記①～③に示す連携により、はじめてその使命を果たすことが出来る。土木学会および会員は、これらの重要性を認識し常に連携すべきである。

- ① 社会とのコミュニケーション（対社会連携）
- ② 会員とのコミュニケーション（対会員連携）
- ③ 部門間のコミュニケーション（内部組織間連携）

#### （1）連携の考え方

土木学会に必要なコミュニケーション機能を考える時、コミュニケーションの対象を明確にする必要がある。土木学会の設立目的、その社会的使命、それを実現するための活動を考えると、図 I-2 に示す様に、土木学会は社会、会員、内部組織が有機的に連携してその使命を果たすべく活動してきたものであり、これら三者をコミュニケーションの対象として、その充実を図らねばならない。

#### ① 社会とのコミュニケーション（対社会連携）

社会から発せられる土木界や社会資本整備などに対する様々な疑問に分かりやすく応えうる組織、外部へ積極的に話し掛ける組織づくりを通じて、社会との連携を深める。一方、個々の技術者が、国民が欲する技術力を有していることを担保するために、会員のキャリアパスをわかり易く示し、国民が判断できる資格制度や、技術力の維持・向上のための継続教育制度の創設は技術推進機構により実施されている。これを十分に活用し、社会貢献していくことが必要である。

#### ② 会員とのコミュニケーション（対会員連携）

学会の活動を真に学術の社会化に貢献しうるものにするためには、学会のみならず学会を構成する会員を通じての社会との交わりが不可欠である。会員への技術情報や会員相互の交流機会（論文発表・討議・Web 討議の場）の提供などによる技術力の向上に資する組織を構築するとともに、これら会員とのコミュニケーションを通じて、国民の疑問・ニーズを的確に把握する高い感受性を持った組織に変化していくことが必要である。

#### ③ 部門間のコミュニケーション（内部組織間連携）

①・②とは性格を異にするが、社会、会員との連携強化を実効あるものとするためには、学会自身はその業務運営をこの改革の方向と見合うよう改める必要がある。言わば、内部組織間連携は学会の機能として考慮すべき必要不可欠な連携である。

現存する各委員会等の組織の必要性を再検討し、社会の課題解決に不可欠な効率的行動を可能とする組織に改める。効果的な対応を図るには組織間の横のつながりを緊密にし、今日必要とされる横断的技術などを有機的に活用できるように連携強化する。

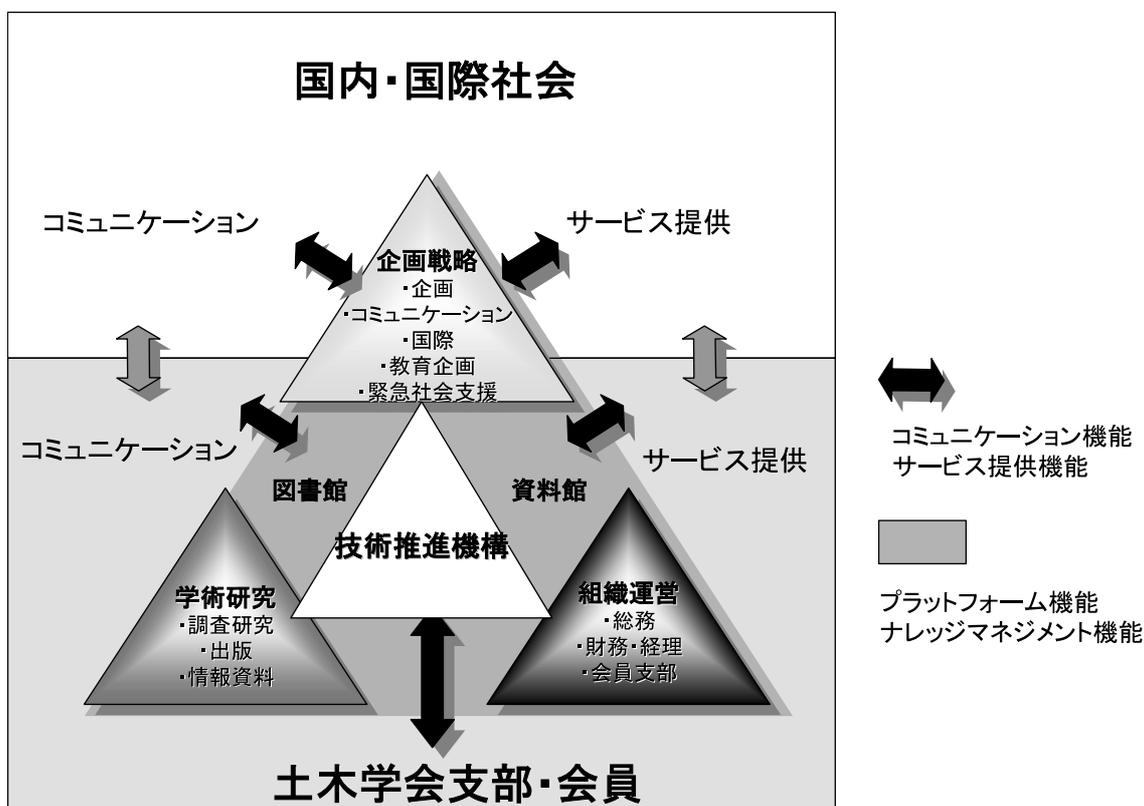


図 I - 2 学会機能のあり方とコミュニケーションのイメージ

## (2) 組織変更の必要性

以上のような連携を円滑に実現するためには、対社会、対会員、内部組織間連携の具体的な活動を効率的に行える組織でなければならない。

JSCE2000 による改革以来、10 の部門制の導入や技術推進機構の設立により機動性のある運営が行われるようになった。しかし、①より厳しい社会的環境になっていること、②5 年以上の時間経過により各部門内の委員会のあり方等に見直しが必要なこと、③今回提案しているような学会機能を効率的・効果的に発揮するためには、組織の変更を考える必要がある。

## 4. 土木学会の新組織と機能

### 4.1 新しい学会組織

社会と連携し問題解決能力を具備した学会となるために、明確な戦略を打ち出しそれを推進する学会運営を可能とする組織への変更を提案する。

対社会連携の観点から、これまでの広報部門をコミュニケーション部門として再編し、学会としての受発信機能を充実する。また、社会的ニーズに応えるため、会員との連携も含め学会の機能の充実、および部門間の連携を強化する。具体的には、会員や社会から見てわかり易い組織とするために、戦略的な活動のための「企画戦略グループ」と会員の定常的な研究活動の中核としての「学術研究グループ」、学会本部支部の運営中核としての「組織運営グループ」とをあわせた3本柱（グループ）に部門を集約することを提案するものである。この構造を示したのが、図I-3である。

各グループの構成要素は、以下の1) - 3)を基本とする。

- 1) 部門：会務を執行するために必要な機能ごとに設ける。委員会を統括する。
- 2) 委員会：長期的な役割を持つ。
- 3) 小委員会：委員会内部における特定テーマについて期限を限って活動を行う。

また、部門を横断するなど、必要がある場合には次の特別委員会を設ける。

- 4) 特別委員会：会長および理事会の指示で設置される部門横断型の特定テーマを持った委員会と、各部門等での受託事業の遂行のために設置される委員会とがある。原則として期限を限って活動を行う

企画運営連絡会議は、学会の戦略的活動の中核となる組織であり、上記の企画戦略、学術研究および組織運営の3グループの連携の要として機能する。

#### 4.1.1 企画運営連絡会議の活動強化

図I-3の学会機能のあり方とコミュニケーションに示されるように、学会以外の社会との連携を実効あるものにしていくためには、まず学会内部がこの目標に向かって部門間が連携して取り組むことが必要である。特に、市民生活の質の向上に貢献するためには、解の提供ができること、すなわちソリューション型組織であることが必要である。たとえば、災害緊急対応や裁判支援のような社会的問題が学会に持ち込まれ、学会がこれらに積極的にコミットしていくためには、学会内の横断的機能強化が必要になる。

学会内部部門間の連携強化のためには総務・企画部門を中心に、企画運営連絡会議の持つ戦略的機能を活用し、学会全体の活性化を牽引していくことが必要である。

#### 4.1.2 企画戦略グループ

##### 1) 企画部門

時代を超えた高い倫理観をよりどころにしつつ時代に応じて変化する土木の使命を的確に把握し、学会の向かうべき方向を打ち出す。土木事業や社会資本整備の役割の変化を捉えると共に、学会が十分に問題解決型に移行し、学会がその体質を改善して行けるよう、組織改革や企画提案推進の要としての役割を担う。

企画委員会と会長特別委員会より構成される。

#### 2) コミュニケーション部門

対社会、対会員、部門間のコミュニケーションによる連携の要となる。社会における国土都市空間・社会資本や土木事業に関する現実の諸問題について、一般市民や会員が学会にアクセスでき、土木学会が疑問・質問を受け付けるために、学会誌と学会 Web 利用を両輪として、広報・情報提供はもとより、双方向対話・討議機能を開発・維持する役割を担う。

コミュニケーション部門は、社会とのコミュニケーションを担当する社会コミュニケーション委員会、学会誌編集委員会、土木の日実行委員会より構成される。

#### 3) 国際部門

従来と同じ体制であるが、活動の実行性を上げるため、海外分会、国内外の関連学協会との共催・共同事業の活用、会員の協力を得て協定学協会との連携を図ることなどによって体制・予算の有効運用を図る。

#### 4) 教育企画部門

今日の国際社会においては、土木教育は、一般の教育と同様に、高等学校を卒業した 20 歳前後の学生の教育だけではなく、実務の第一線で活躍する技術者が新しい知識体系を習得するために研究大学院に、あるいはマネジメントを学ぶために専門職大学院ビジネススクールなどに再入学して生涯学習を継続し、国際社会で認知される資格を取得して活躍できるカリキュラムや教育システムを提案・支援することを任務とする。更に初等中等教育における社会資本の理解支援などもこれに含まれる。

#### 5) 社会支援部門

土木に係わる諸災害時の緊急支援や、裁判への専門的知の提供支援など、社会のクリティカルな問題の解決への専門的支援を機動的に行うことを任務とする。

社会支援部門は、個別災害緊急対応や、個別裁判支援等の特別委員会からなる。

### 4.1.3 学術研究グループ

#### 1) 調査研究部門

調査研究部門は、土木学会の調査研究の基本方針と各研究委員会を横断的につないで調整する機能を有する研究企画委員会と、個々の研究委員会からなる。また従来の 30 の研究委員会をいくつかに分類・集約することとする。

#### 2) 出版部門

学会の出版物を担当する部門である。

出版部門は、書籍や講習会テキストなど学会の出版物を出版委員会と、学術論文を出版する論文集編集委員会とからなる。

#### 3) 情報資料部門

情報資料部門は、図書館、学術資料館における書籍、雑誌、電子情報、設計図などの図表を含む学術資料の収集、管理を担当する。

土木図書館委員会、学術情報館委員会（旧施設拡充委員会）、土木技術映像委員会

からなる。

#### 4.1.4 組織運営グループ

##### 1) 総務部門

学会組織運営をつかさどる部門で、表彰、規則・運営の検討、行事企画を担当する。

表彰委員会の下に各種賞選考委員会を擁し、定款委員会、規則等検討委員会、行事企画委員会、90周年記念事業特別委員会からなる。

##### 2) 財務・経理部門

学会の財務経理を担当する。

委員会は置かず、必要に応じて特別委員会を編成する。

##### 3) 会員支部部門

会員申請・登録・名簿管理を担当する。

委員会は置かず、必要に応じて特別委員会を編成する。

#### 4.1.5 支部機能の強化

これからは、地方分権化が進められ、地域の特徴を踏まえた発展が望まれる社会である。この中であって、地域の中で土木技術者が活躍していくことが望まれるようになる。このために、地域の特徴を理解し、地域の独自性を生かし、地域の必要な発展に貢献するべく、土木学会の支部の機能を強化し、地域で活躍している土木学会員及び土木技術者のコミュニケーションの場を提供することが必要である。

支部の活動は、土木学会の全国各地に散在する会員や地域住民への情報発信としての機能、あるいは目や耳としての機能を有していると言える。今後ますます支部の活動活性化により各地の会員の活動が鼓舞され、また一般市民との交流・信頼関係が構築されると共に、本部活動の活性化につながることを期待される。

支部活動に対する本部による支援の強化策については、コミュニケーション機能のハード・ソフト面での充実に伴い、同時平行的に具体化を図る必要がある。

また学会を構成する組織として、整合のとれたものとするため、引き続き就業規則等の制度の整備を行う。

#### 4.1.6 技術推進機構の発展支援

土木学会に技術推進機構を設立した理由は、「産・官・学が協力でき、かつ中立性が高いという条件を満たさなければならない。・・・(中略)・・・現行の土木学会の活動は、学術・技術の振興に関する企画、調査研究、各種行事を活動主体としており、上で述べたような諸課題について有効かつ組織的に対応できる体制が整えられていない。・・・(中略)・・・これらの諸課題は特定の技術者個人や団体の利益に深く係わる問題であり、全て一般会費によってまかなうべき性質のものではない。以上のことから、土木学会においてはこれらの各課題への対応を事業化し、事業収入を主体とした活動として展開することが望ましいと考えられる。本機構は、土木学会がこのような国内外の状況に対応するために、学会とし

での中立性を厳正に確保・保持しつつ、先ず、国際規格対応や技術者資格の国際的相互承認の支援などの社会的、国際的活動を行い、さらに将来に向けて技術評価システムなどのあり方を検討するために設立するものである」となっている。

機構では、現在継続教育および資格制度等を運営しているが、これら事業はいわば創業期・投資期間にあるため財政的に苦しいのが現状である。学会としての支援を継続すると共に、事業実施に当っては原価管理を徹底し、将来展望の元に戦略的経営を目指すことにより機構の体質強化を図り、従来学会機能では果たすことの出来なかった直接的事業による機能を展開してゆくことが急務である。

#### 4.1.7 内部組織の変更とその構成案

各部門の委員会構成は、表 I-3 のとおりである。

#### 4.1.8 組織変更スケジュール

JSCE2005（2003年版）では、部門再編・再定義と各部門の委員会編成案を作成した。この構成に沿った部門内の実際の委員会編成再編・再定義および JSCE2005 の実行を平成 15 年度内に行うものとする。

#### 4.1.9 事務局組織の変更

部門構成の変更に対応し、JSCE2005 に掲げられた改革を円滑に実行に移すため、以下のような事務局組織の変更を行う。

- ①新しい部門に対応して課・室の所掌を再整理し必要に応じて組織を再編する。
- ②事務の一層の改善により、サービスの向上、業務の効率的・効果的執行を目指し、前例踏襲主義に陥ることなく、事務内容・手続きの改善に努める。
- ③会員数の頭打ち傾向、景気の沈滞等に配慮し、人件費を含む経常的経費の一層の削減を図る。

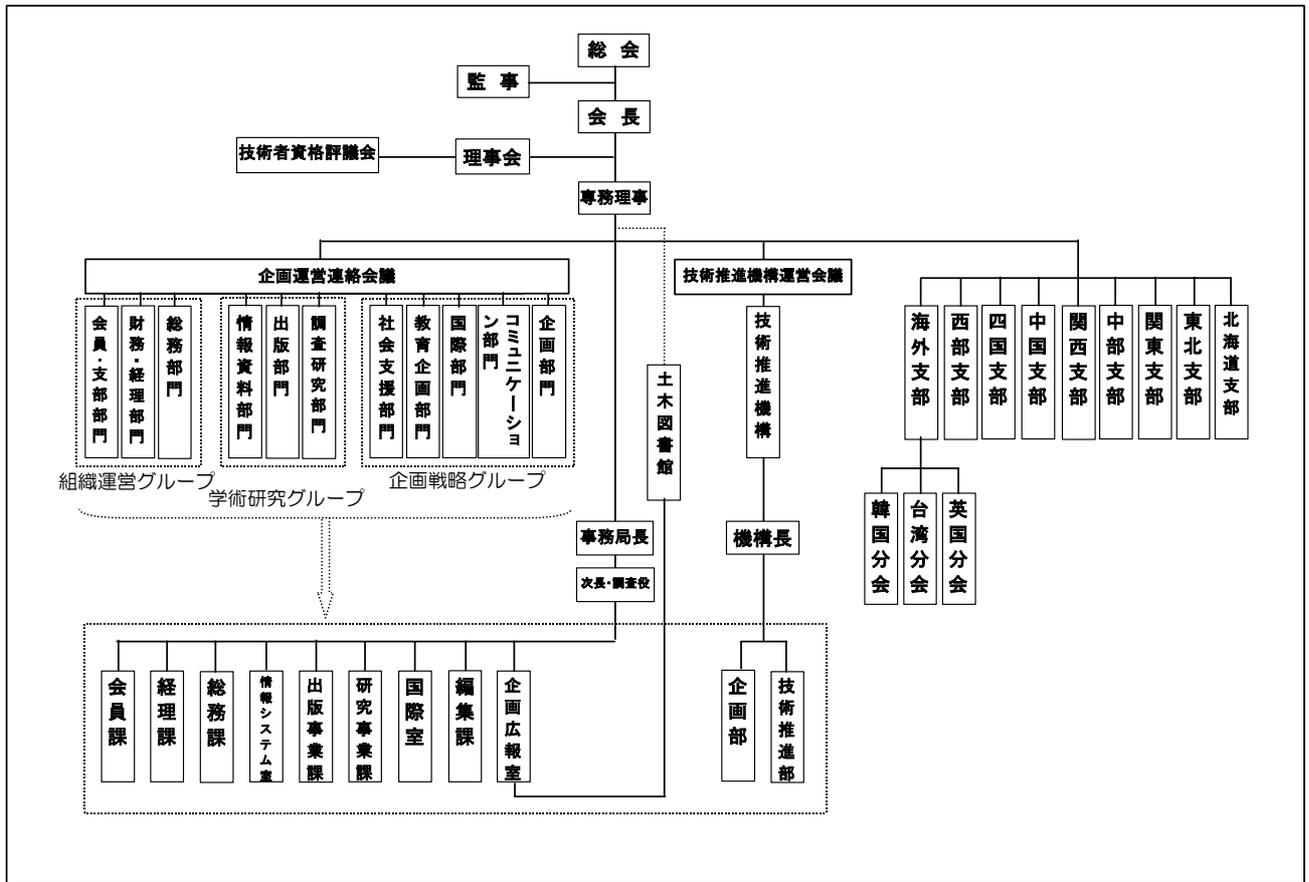


図 I - 3 組織再編案

表 I - 3 委員会再編案

企画運営連絡会議			技術推進機構運営会議	
企画戦略グループ	学術研究グループ	組織運営グループ	技術推進機構	支部
<b>1-1 企画部門</b>	<b>2-1 調査研究部門</b>	<b>3-1 総務部門</b>	ISO対応特別委員会	北海道支部
企画委員会	研究企画委員会	表彰関係	継続教育実施委員会	東北支部
会長特別委員会	I 構造	表彰委員会	技術者登録委員会	関東支部
<b>1-2 コミュニケーション部門</b>	II 水理	論文賞選考委員会	土木学会技術者資格評議会	中部支部
社会コミュニケーション委員会	III 地盤	吉田賞選考委員会	土木学会技術者資格委員会	関西支部
土木の日実行委員会	IV 計画	田中賞選考委員会	技術者教育プログラム審査委員会	中国支部
学会誌編集委員会	V コンクリート	出版文化賞選考委員会	技術評価制度検討委員会	四国支部
(旧)情報化委員会	VI 建設・技術マネジメント	環境賞選考委員会		西部支部
<b>1-3 国際部門</b>	VII 建設	技術開発賞選考委員会		海外支部
国際委員会	VIII 環境	国際貢献賞選考委員会		
学術交流基金管理委員会	<b>2-2 出版部門</b>	技術功労賞選考委員会		
アジア土木学会連合協議会(ACECO)担当委員会	出版委員会	選奨土木遺産選考委員会		
<b>1-4 教育企画部門</b>	学会誌編集委員会(移動)	映画・ビデオコンクール		
生涯教育構想特別委員会	論文集編集委員会	規定・運営関連		
初等・中等教育	土木図書館委員会	定款委員会 / 規則等検討部会		
高等教育	施設拡充委員会	役員候補者選考委員会		
専門職	土木技術映像委員会	名誉会員候補者選考委員会		
<b>1-5 社会支援部門</b>		行事企画運営関係		
災害緊急対応特別委員会		全国大会委員会		
裁判等支援特別委員会		90周年記念事業特別委員会		
		<b>3-2 財務・経理部門</b>		
		<b>3-3 会員支部部門</b>		
		フェロー審査委員会		

## 4.2 経営管理システムの導入

学会の活動は、個々の会員のボランティア活動に負っているところが多い。ボランティアベースの利点は、個人が入れ代わることにより様々な能力を生かすことが可能で組織に停滞が生じにくく活力が維持される点にあるが、その一方で、活動のレベルや質が属人的になりやすい欠点を持っている。

したがって、学会の活動が個人の意欲や業績だけにたよるのではなく、自律的かつ効率的に機能するとともに、所要の改革を継続的に進めることができるようなシステムを準備しておく必要がある。

### 4.2.1 目標設定と評価機能

学会全体として戦略的目標を明確にし、それに沿って各部門が具体的目標を設定する。

業務運営にあたっては、

目標設定（PLAN）－実施（DO）－評価（CHECK）－改善（ACT）

という経営管理システム（マネジメントサイクル）の導入を目指す。

学会が、大きく変化する時代に対応した役割を的確かつ効率的に果たしていくためには、まず、学会の使命と使命に基づく目標を明確にすることが必要である。このため JSCE2005 では 3.1 において、学会の3つの使命とそれを達成するために具備すべき機能を明らかにするとともに、表 3.1 で機能ごとの長期目標を整理した。この目標達成（PLAN）に向けて、多くの部門や委員会、また多数の関係者が活動（DO）することにより、学会全体として大きな針路に沿って効率的に活動することができるものと考えられる。さらに定期的に、JSCE2005 の目標の達成度や方向性の評価（CHECK）を行い、その結果をそれ以降の活動に生かしていくこと（ACT）、即ちPDCAのマネジメントサイクルを常に回していく「経営管理システム」の導入・充実が大切である。

さらに、個々の活動においても、目標それも極力客観性のある数値目標を設定し、その実現に向けて活動を行い、結果については自己評価を行うというシステムを整備していくことが重要である。具体的には、活動の目標、成果、課題、自己評価、今後改善・対応すべき事項等を記載した活動報告書を作成し、目標設定型の業務運営を目指すこととする。

### 4.2.2 マネジメントサイクルによる改善

学会全体の効率的、効果的運営を図る視点から、評価（C）の結果を学会組織、予算編成方針の見直しに柔軟かつ大胆に反映できるシステムを確立する。

#### （1）毎年ごとのマネジメントサイクル

マネジメントサイクルの導入は 2001 年より試行導入されて来たが、この経験を踏まえさらに有効なものとして展開して行く必要がある。このために次のようなサイクルを確立する。またこのサイクルでは、各部門のマネジメントと共に、学会全体のマネジメントサイクルも実行される。

すなわち一年度を3期に区分して、

①次年度方針、新規施策検討期（5月から8月）

- ・8月：部門ごとに次年度事業および予算の基本方針提出（新規）

②次年度事業計画および予算作成期（9月から次年1月）

- ・9月上旬：理事会で次年度事業および予算の基本方針決定
- ・11月下旬：各部門からの予算要求提出
- ・1月：予算原案決定

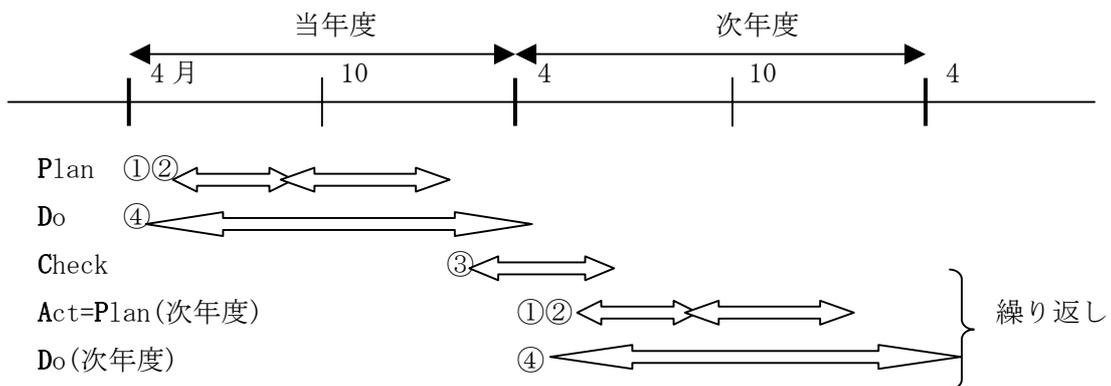
③当年度事業の評価期（2月から6月）

- ・4月上旬：事業報告（総会議案書原稿）提出
- ・4月下旬：事業達成自己評価および方針確認書提出（新規）

④事業実施（4月から翌年3月）

に分けられる。

（注）（新規）と書いたもの以外は現在実施中のものを必要に応じて改善。



## （2）マネジメントサイクル

今回 JSCE2000 の改訂作業を行ったように、JSCE2005 も評価、改訂されるべきものである。おおむね5年を目途として1サイクルと考えるが、状況の変化に応じてサイクルの見直しを行うものとする。中間年で遂行状況について予備的な評価を行い、最終年次で JSCE20XX を策定する。

## （3）政策予算の確保

JSCE2005 に沿った学会活動目的の達成のためには、土木学会として重点分野に戦略的に配分するための政策予算を確保すると共に、部門にあっても必要に応じて同趣旨の政策予算を確保し、重点配分を行うこととする。

## （4）連携、調整の必要性

これらのプロセスに於いて、JSCE2005 の方針を重点事業分野へ反映させること（政策予算の配分決定）、横断的な整合性の確保、新たな事態等に対応する戦略の検討などのために「企画運営連絡会議、同幹事会」および「4部門会議」を有機的に活用する。

なお各部門の自己評価は優劣をつけたり懲罰的に扱うことを目的とするものではなく、自

ら活動の改善を図ることを主たる目的とするものであるという考え方に立つものとする。

### 4.2.3 カスタマーの視点からの評価

組織の評価は究極的には顧客の立場からも行うことが必要であり、学会の評価においても、将来的には、顧客の視点で行うCS（顧客満足度：Customers' Satisfaction）評価を導入すべきである。評価を行うことによって、学会にとっての顧客は誰か、誰のためにどのような機能を果たすべきか、その目標は何か、達成の度合いはどうか などについての意識が高まることが期待できる。また、評価によって学会の存在意義を確認することができるとともに、顧客の満足度を高めるような活動を展開していくことができるものと考えられる。これらの評価は、評価基準とあわせて公表することが必要である。公表することで評価者も評価され、透明性が維持されることとなる。

土木学会の顧客は、会員と最終ユーザーとしての国民が想定される。

当面は、学生会員を含む全国大の会員各層から選んだ内部評価機関がインターネットを用いて各部門の実施結果や自己評価をチェックするシステムの確立が必要である。この運営実績を踏まえつつ、例えば、学会外部の有識者の意見や評価を適正に反映させる仕組みを用意すべきである。

なお、学会の場合には、多くの活動はボランティアで行われているため、その扱いは行政などの評価とは異なるべきである。その意味からまず、自己評価の徹底から始めるのがよいと考えられる。

## 5. 継続的な改革に向けて

土木学会は市民の生活を支える学術や技術の進歩に貢献し、もって市民生活をより豊かにすることにすることを定款としている。このように本来、市民に最も近い存在であるべき学会・土木技術者が、社会からそれほど期待されていないとの危機感を、どれだけの会員が抱いているであろうか。

我々はこれまでの偉大な先人の努力に加え、これから何をなすべきであろうか。

### 5.1 問題認識

我々が社会的に評価されない原因として、第一に社会とのコミュニケーションが必要であるとの意識とこれを支援する機能の欠如、第二に技術が特殊で細分化されるほど専門的で価値が高いとの誤解とこれにより生じている統合技術の欠落、にあるのではないかと考えた。両方の問題に共通するのは、このまま放置しておくとならば学会全体としては大きな損失であるが、短期的、個人的には損失とは感じない厄介な性質を持っている点である。

### 5.2 処方箋

我々は何をなすべきか。まずは、土木技術は市民生活を豊かにするという市民と同じ目的を持っていることを再認識し（これには教育システムとの連携も必要であるが）、それを踏まえて社会のニーズに耳を傾け、何が求められているかを相手の立場から理解するこ

とが第一歩であろう。また、少なくとも市民が求めているのは複合的課題の解決であり、そのためには単品の技術ではなく、それらを組み合わせることで問題を解決可能な道具にまで高める統合技術が必要であろう。社会とのコミュニケーションの推進（システム改革）と技術の総合と社会化（テーマ改革）の2つが同時に求められていることを個々の会員が意識し、それを受けて学会組織を変更することが求められている。

### 5.3 マクロ土木工学の提唱

技術の社会化は、20世紀後半に飛躍的に進歩したマイクロ土木工学では対応できない対象である。なぜなら、マイクロ土木工学が、土木構造物を造ることを前提に、それを安全かつ効率的に実現することを目的とし、自然科学に立脚した技術を中心として構成されているからである。21世紀にあつては、我々の科学技術は自然や社会に大きな影響を及ぼして地球環境までも変えるにいたっているし身近な出来事では、市民はなぜ道路やダムなどの社会資本の建設が必要なのかの説明を求め、果たして出来上がった社会資本は人々に幸福をもたらすのかを問う事態に立ち至っているのである。また、既存の社会資本をうまく活用する方法や、中心市街地が生き生きした風格ある都市や美しい郊外の田園風景を取り戻すための処方箋が求められているのである。土木学会には、これらの処方箋を書くための学問体系としてのマクロ土木工学を構築し、これまでのマイクロ土木工学から得られる要素技術の更なる活用を図ることが求められている。

JSCE2005の長期目標として、21世紀初頭にあたってマクロ土木工学の構築を掲げよう。そして、中期計画（アクションプラン）として、すべての部門、すべての委員会において、マクロ土木工学を構築していく仕掛けが組み込まれることが必要である。

### 5.4 自律的改革

JSCE2005では改革の声を汲み上げ、全体の問題として議論するシステムを提供すると同時に、学会の組織と役割を整理し、社会、会員とのコミュニケーションや部門間連携の円滑化を図った。具体的には学会各部門に対するアンケートにより、学会各部門が抱えている問題意識・改革の方向性を整理して掲載し、同時にJSCE2005完成後の継続的な改革のため、会員・各部門が社会と学会内部を見渡し、必要に応じて組織を継続的に変えていくための改革実行システムを内包させている。

### 5.5 カスタマーズサティスファクション

技術の存在を世に示すだけでは不十分であり、豊かな市民生活の実現に貢献したという実績によってのみ、われわれの存在が再認識される。我々は専門性の充実と同時に、複数の技術を目的に合わせて使い分けることが出来る技術者をめざすべきである。

変革の原動力は常に市民のニーズであり、市民は我々の顧客なのであるが、現在の市民の声だけでなく、将来を先取りした問題の解を示すことを怠ってはならない。都市・環境・災害リスクなど今日的な問題のほとんどが将来の市民生活の質に関連し、我々はさまざまな制約条件のもとで実行可能な解を提供できる最も優位な立場にあることも事実である。

## 5.6 改革スケジュール

JSCE2005（2003年版）では、部門再編・再定義と各部門の委員会編成案を作成した。この構成に沿った部門内の実際の委員会編成再編・再定義および JSCE2005 の実行を平成 15 年度内に行うものとする。