

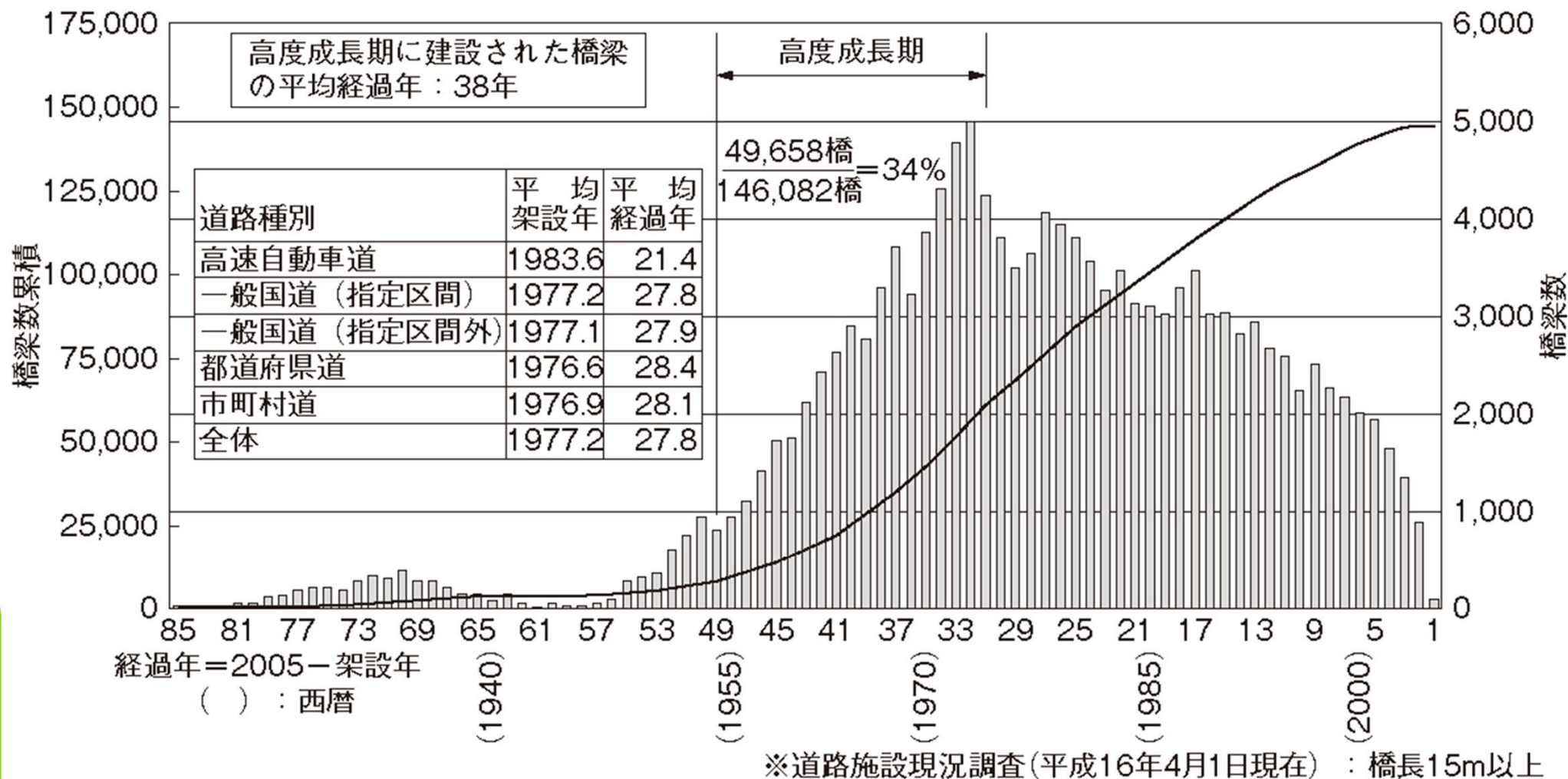
小さな連携事例の積み重ね（1） －地域インフラ長寿命化での役割

シビルNPO連携プラットフォーム
地域活動推進部門担当常務理事
工学部都市工学科
皆川 勝

内容

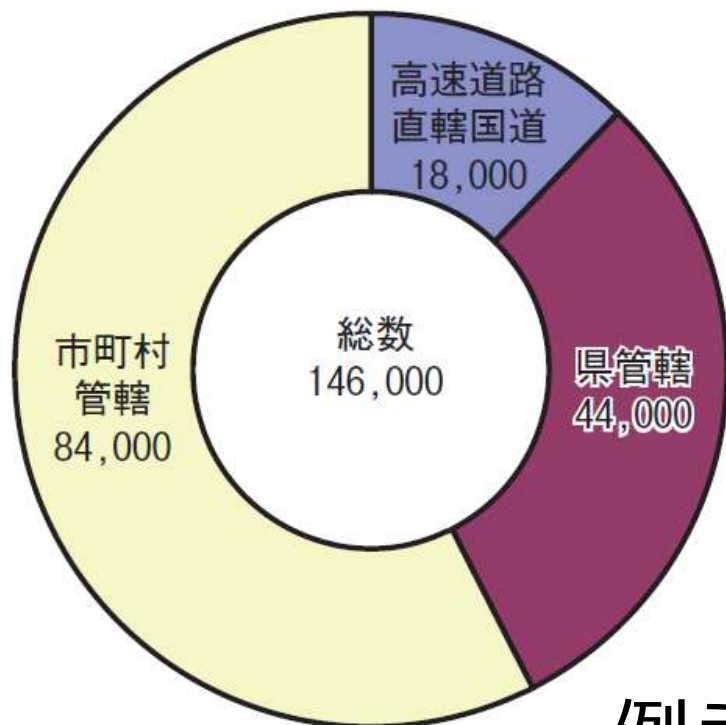
- ▶ 橋梁長寿命化に関する
NPOによる埼玉県での活動事例
- ▶ 橋梁長寿命化に関する自治体アンケート
- ▶ 会員アンケート紹介
- ▶ 今後の活動について

橋梁の経過年分布



(出典) 原田吉信「橋梁の高齢化に向けたアセットマネジメント」『建設の施工企画』679号, 2006.9, p.6.

わが国で供用される橋長15m以上の橋梁



例えば茨城県の場合 (H19 現在)

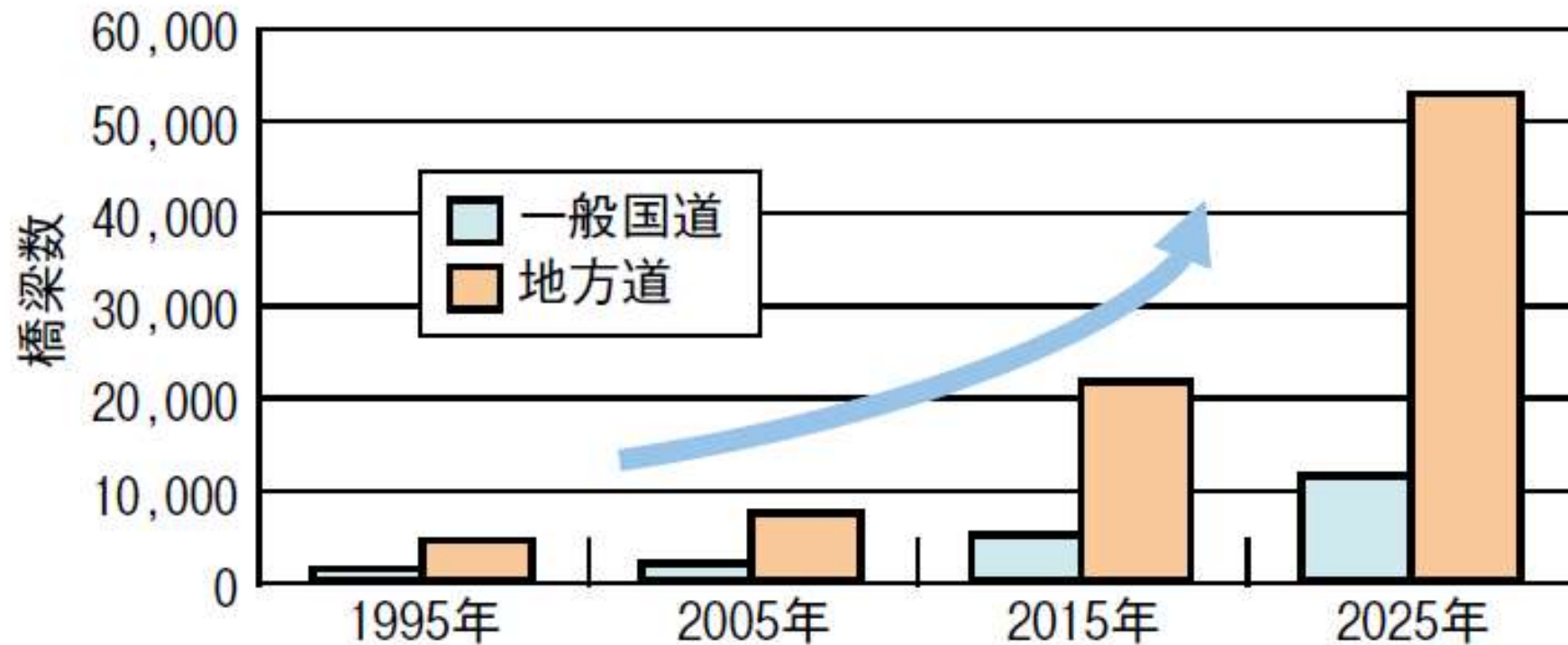
管理主体	道路の内訳	道路橋の数*		
		橋 長		合 計
		15m 以上	15m 未満	
県	国 道	249	243	492
	県 道	588	1191	1779
	小 計	837	1434	2271
市町村	市町村道	1658	10428	12086

橋梁の状況

	橋梁全体	うち橋長15m以上	
		うち橋長100m以上	
道路の種別	箇所数	箇所数	箇所数
高速自動車 国道	7,427 (1.1%)	6,402 (4.3%)	2,928 (16.6%)
一般国道 (指定区間)	19,995 (3.0%)	10,794 (7.3%)	3,191 (18.1%)
一般国道 (指定区間外)	29,946 (4.4%)	12,778 (8.6%)	2,220 (12.6%)
都道府県道	100,273 (4.8%)	32,516 (21.9%)	4,941 (28.0%)
市町村道	519,101 (76.7%)	85,733 (57.8%)	4,363 (24.7%)
合計	676,742 (100.0%)	148,223 (100.0%)	17,643 (100.0%)

(出典) 国土交通省道路局『道路統計年報2006』「道路実延長内訳の総括表」(p.33.)
および「橋梁現況総括表」(p.218.)より作成。平成17年4月1日現在。

建設後50年以上の橋梁数

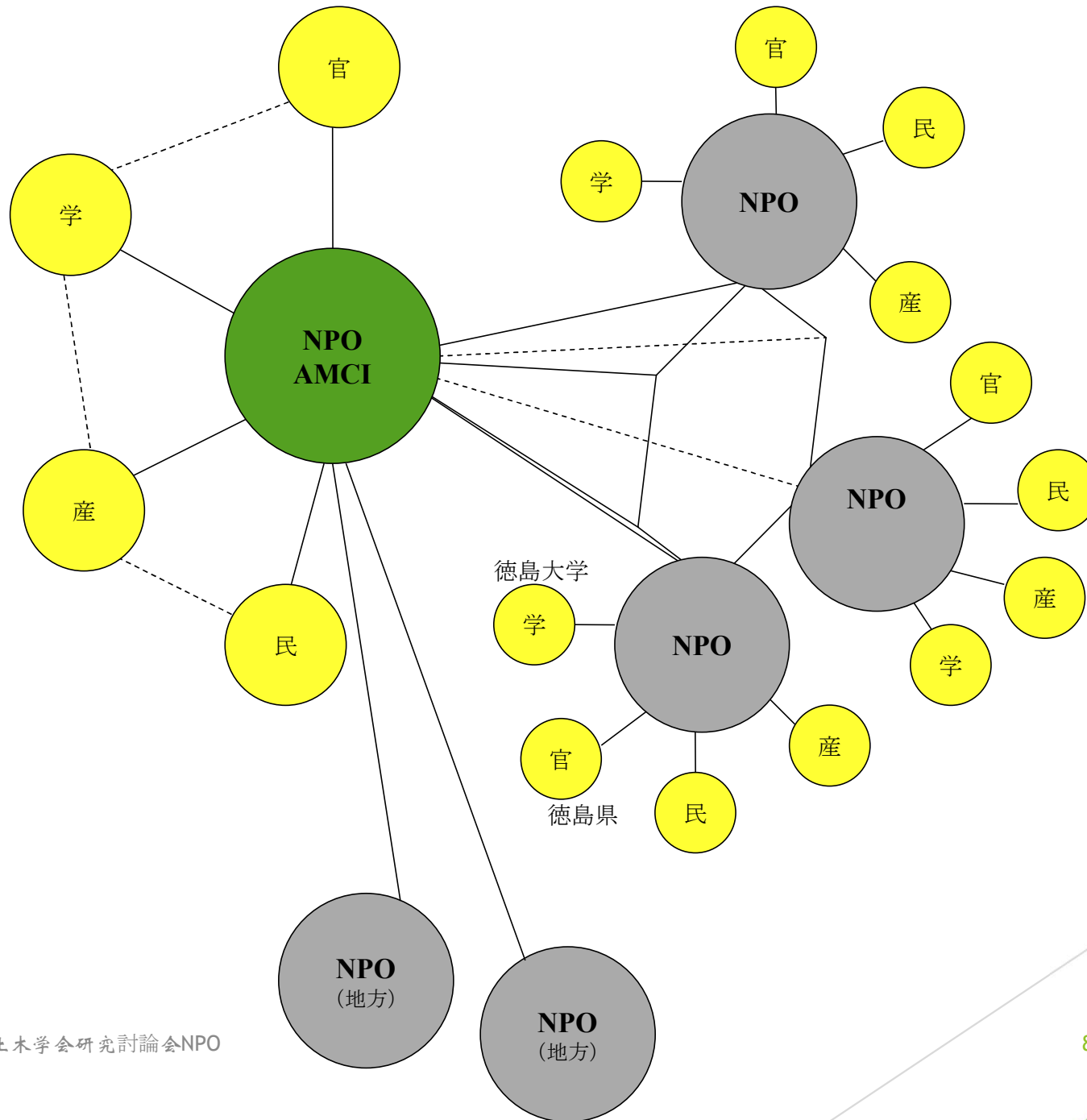


(出典) 社会資本整備審議会・交通政策審議会計画部会第2回基本問題小委員会資料「社会資本の維持管理・更新投資」p.1.

〈<http://www.mlit.go.jp/singikai/koutusin/koutu/shoiinkai/2/images/shiryu3.pdf>〉

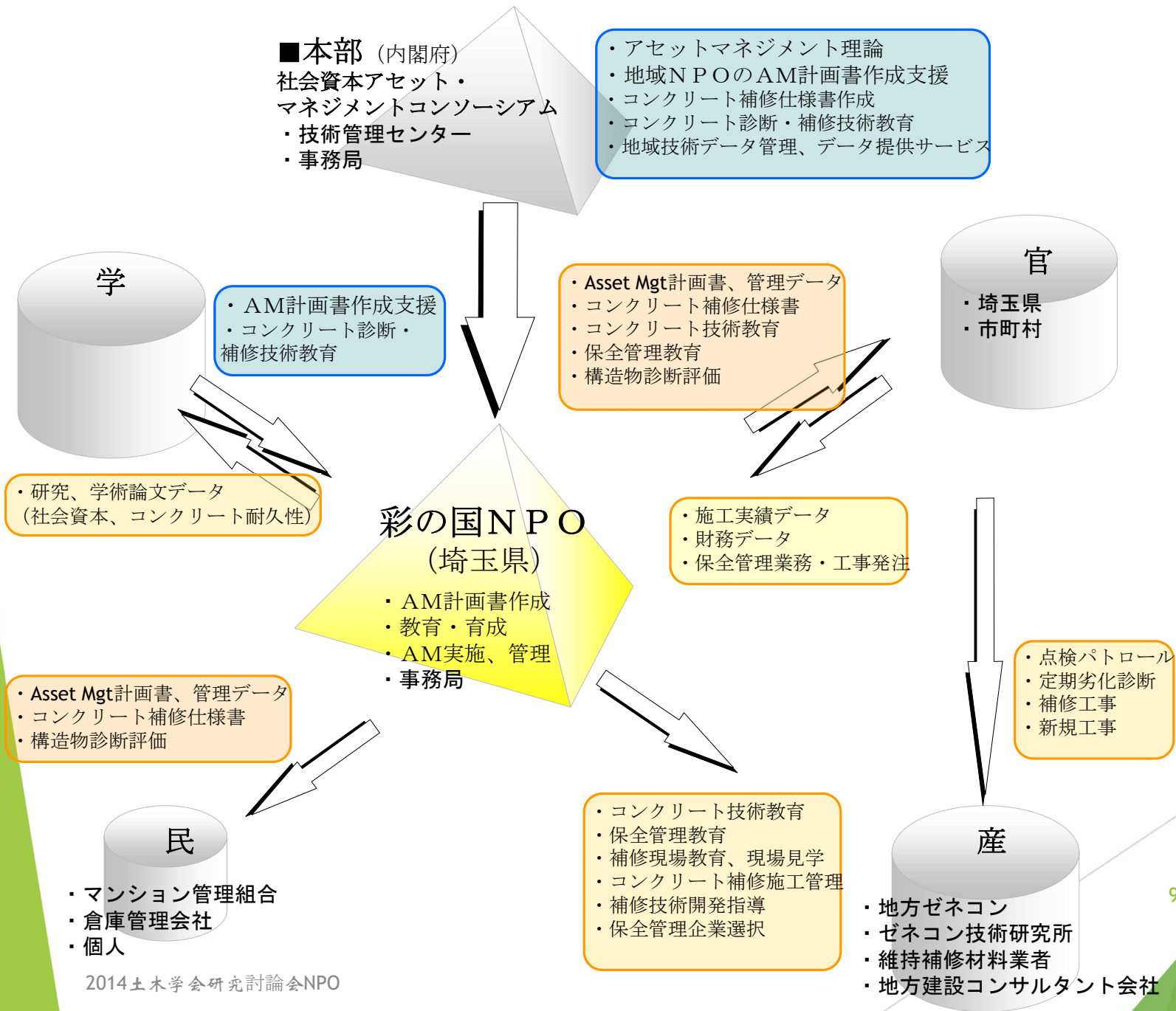
社会資本アセットマネジメント トコンソーシアムの設立理念

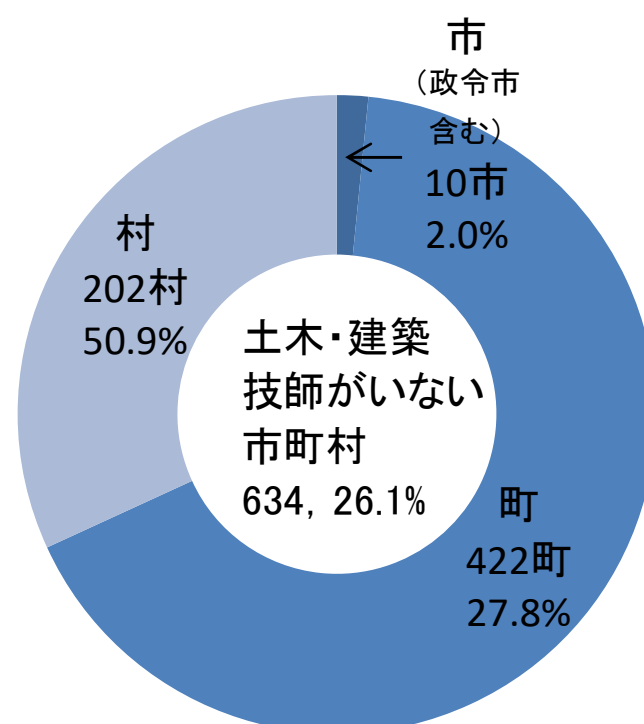
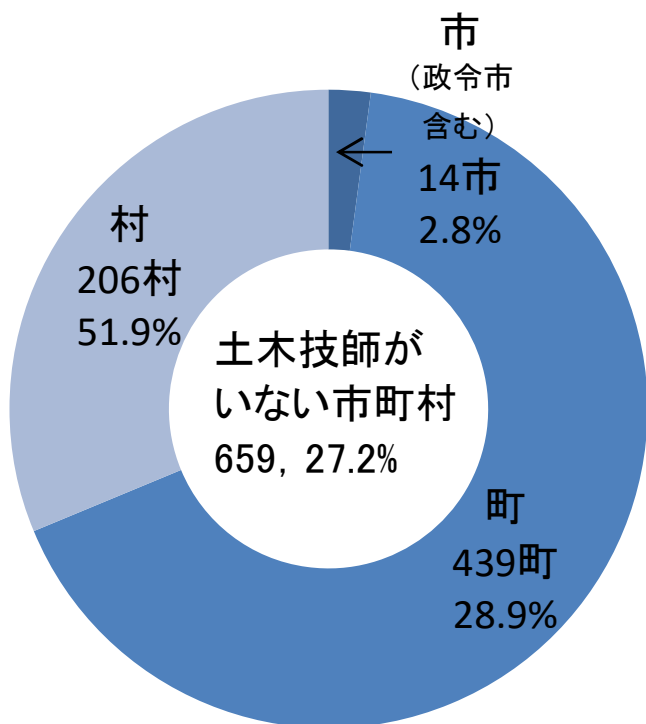
- ▶ 社会基盤整備の**行政、財政の専門家と土木の専門技術者が一体となって**施策と、実行計画を立案し実行できる組織が必要。
- ▶ それぞれの専門性に卓越した**知識とノウハウを結集した産官学の専門家集団**が求められる。
- ▶ ①社会資本のステークホルダーである国民から見て、**中立で透明性**が要求され、②事業者からは、技術的信頼が要求される。
- ▶ **公正なもとで確実かつ効果的に計画を達成できる民**を教育指導のうえ選定し、公共構造物の保全管理を行い、事業者の維持投資計画と一体で運営に当たる。
- ▶ **公共構造物の保全管理に手が回らない地方公共団体に絞り**、自治体が管理運営する構造物) に置く。



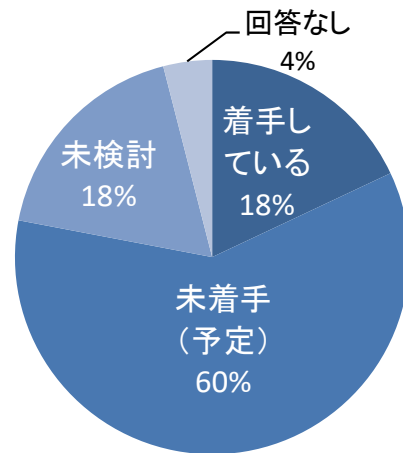
産官学民連携業務の流れ

(埼玉県・彩の国社会資本アセットマネジメントコンソーシアムの例)

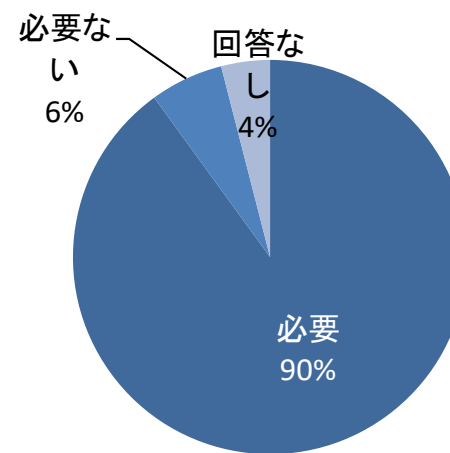




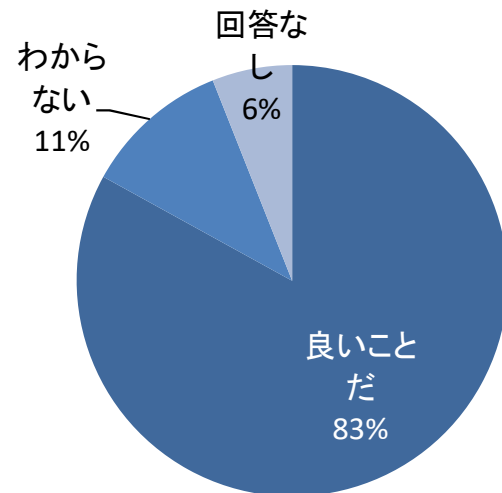
長寿命化修繕計画の作成に
着手しているか



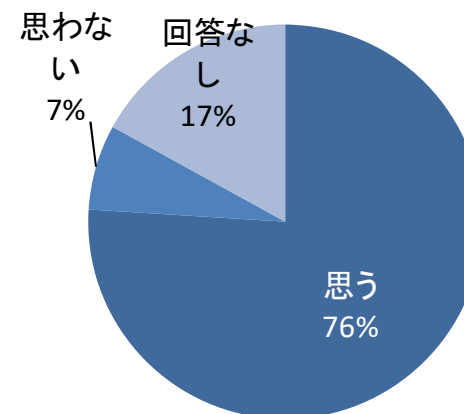
長寿命化修繕計画の作成に
外部支援が必要か



NPOが自治体の支援を行うことは



橋梁維持補修業務に
NPOを利用したいか



研修の実施例

- ▶ 「NPO法人社会資本アセットマネジメントコンソーシアム（AMCI）」が平成21年度の**埼玉県のNPO協働提案推進事業に採択**「県内市町村への長寿命化修繕計画策定支援」
- ▶ 小規模な地方自治体が抱える人的および財政的課題を克服する方法として、**維持管理やリスクの学識経験者が連携した試み**
- ▶ 県土整備部とNPOが協働して、**県内市町村の技術職員向けに道路橋の健全度評価を中心とした教育の場（講義および現場研修）を提供**
- ▶ 市町村職員が技術者向けの教育を無償で受けることができ、その後の事業期間内においては、**分からないことについての説明を受けながら、受講者自らが長期修繕計画の策定を試みることも可能**であるよう配慮

どのような方法で研修会を実施したか

「橋梁長寿命化計画」を策定するために必要な基本的な事項として、

① **基本を学ぶ座学**

コンクリート構造物の劣化メカニズムと劣化形態
橋梁の点検業務を行う際の着眼点と点検方法

② **基本を学ぶ現場実習**

橋梁の点検業務を行う際の着眼点と点検方法

「目視点検の基本」

実施済の維持修繕の現状を見ながら解説

インフラの維持管理等に係わる 自治体アンケート結果

質問	回答
Q1. 自治体管理下の「道路橋」の維持管理・更新計画の整備状況	整備完了は51%で、未回答を含むと半数の自治体で未着手である。
Q2. 下記項目に分けての進捗状況の完了、進行中、未着手レベル	橋梁台帳作成は77%で、現地調査は54%、調書は42%、修繕計画は44%の実施率である。台帳レベルの情報はある程度整備されているが、点検、調書と段階が進むと実施率が低下している
Q3. 担	そのは、
Q4. ① ② ③ ④ 発注方式(事業化方式)	者制度が3%、PFI方式が2%である。
Q5. 地域の道路橋の維持管理・更新に関連しNPO法人に期待される役割	修繕計画のアドバイザー、大学やNPO法人などの地域組織との連携協働、地域コンサルタントとの連携協働等
Q6. 後の進め方に関連して、NPO法人との意見交換の可能性	意見交換を希望した自治体は13%、40自治体

多くの自治体で認識されたNPOへの期待
修繕計画の作成等に対するアドバイジング
地域の大学やNPO等の組織との連携
R地域コンサルタントとの連携協働

地域活動推進についてのアンケート結果

同地域NPOとの連携の必要性

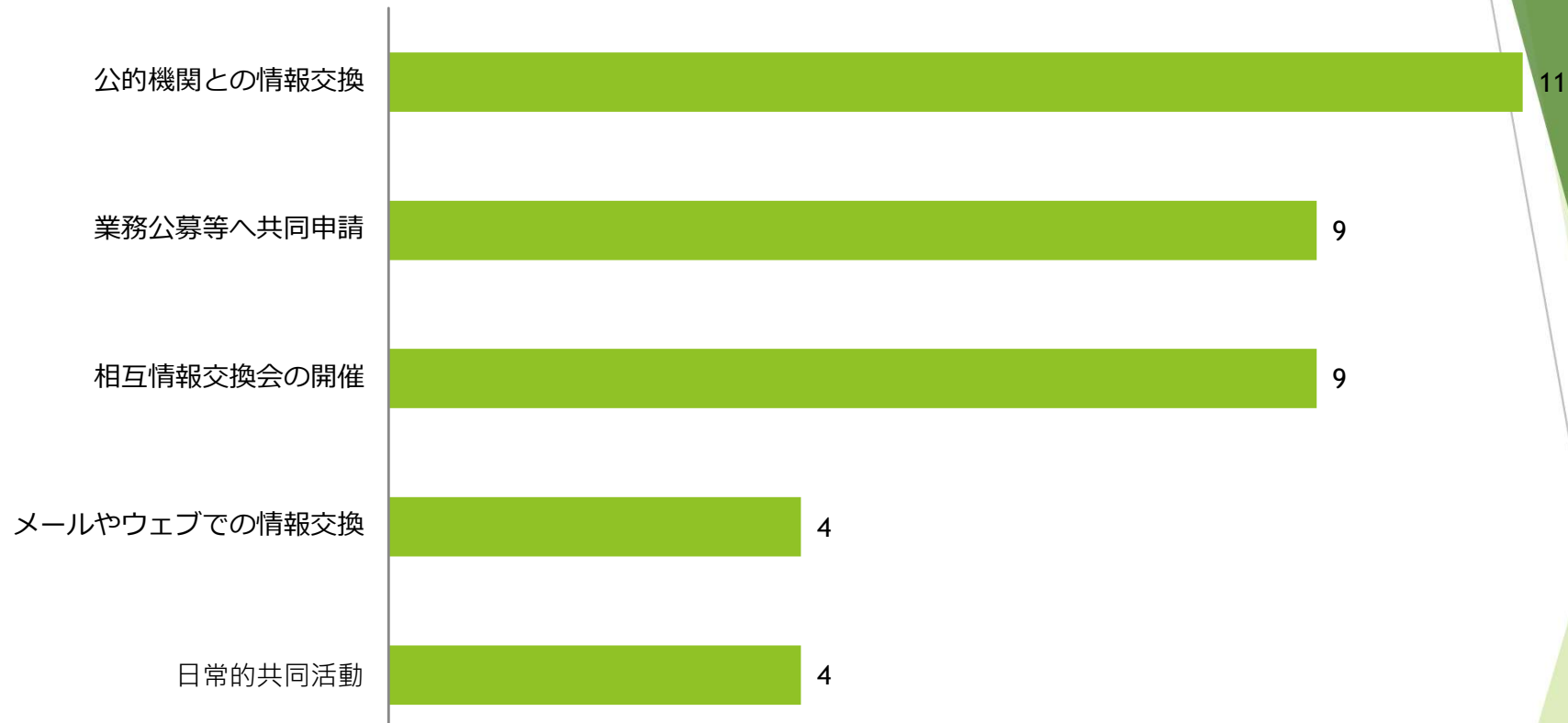


全国NPOとの連携の必要性



- 他団体の状況をもっと知りたい。
- 社会に存在をアピール
- 同類の活動をしているNPOが見出せない。
- なにか接点はあるはず
- 広報は地域で協力してもよい。そこから各NPOの現地活動での協働につながればよい。
- 活動の方向性が同じであれば連携してみる価値がある。
- 同じ目的に対して情報交換の必要性を強く感じる。
- 志と活動の方向性が同じでなければ必ず連携は必要ではない。

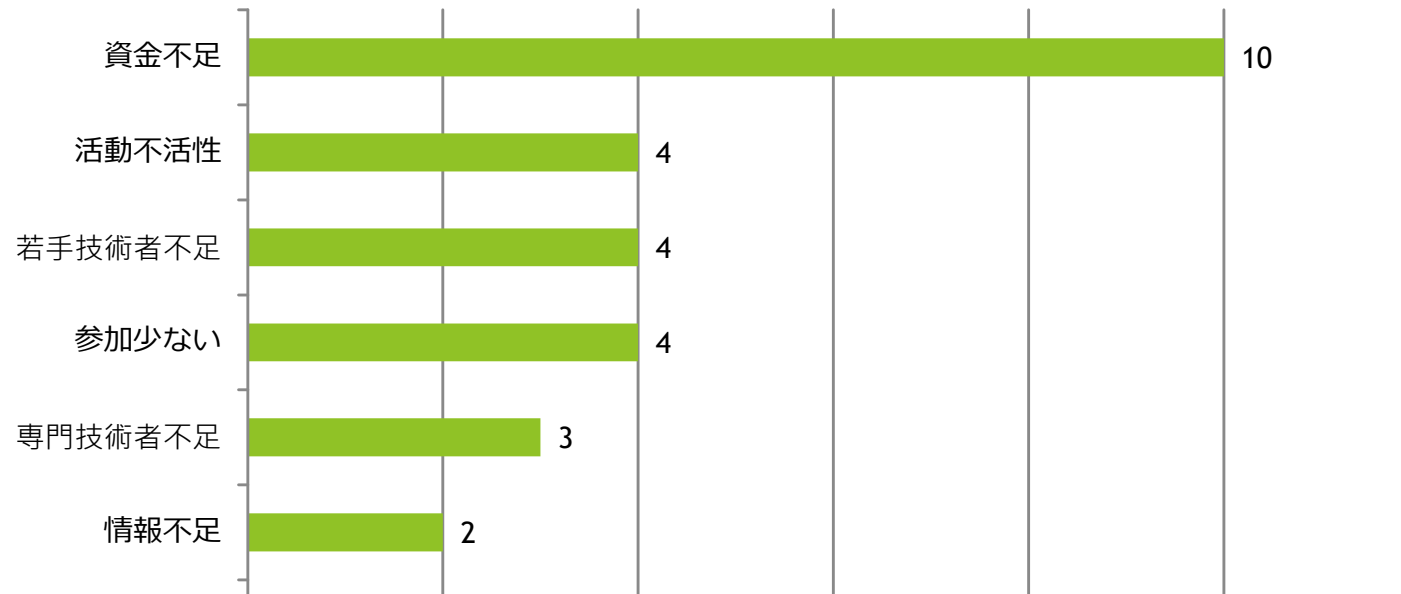
どのような連携に 意義があると思いますか



(自由記述)

地域の悩みや政策支援に関する問題点を共有
相互に知恵を出し合う。
成功例など情報の発信

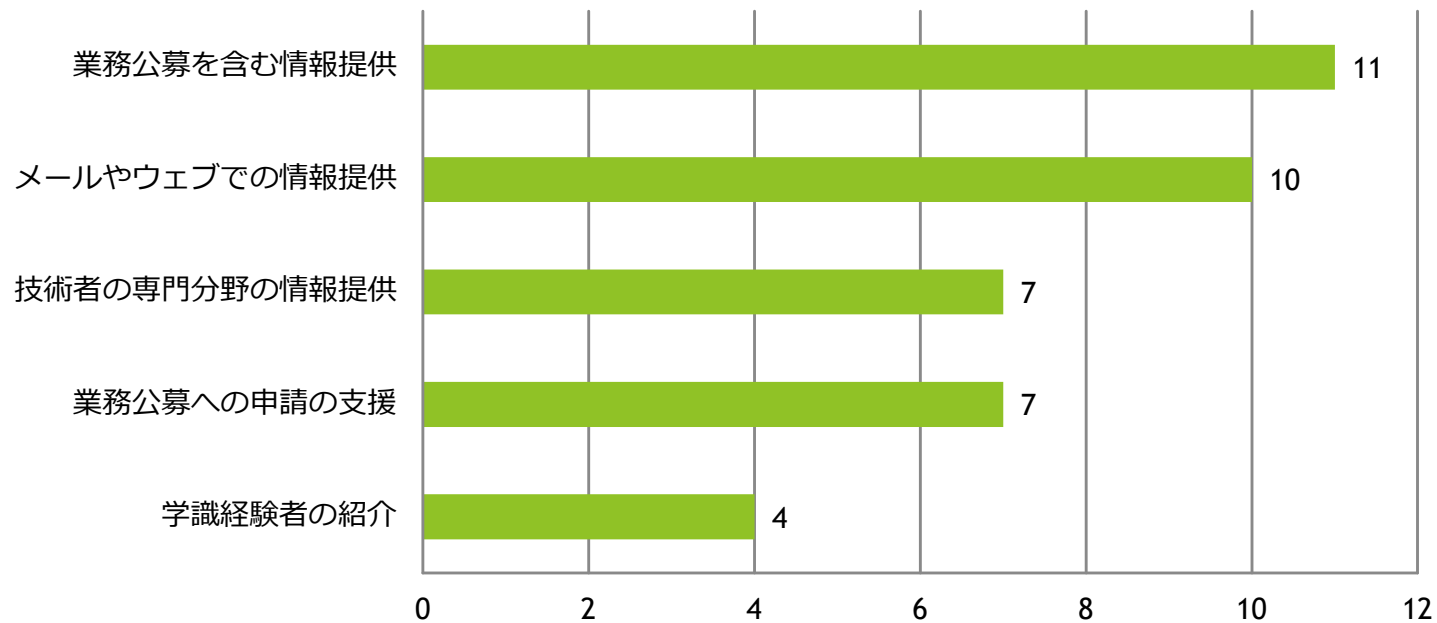
所属NPOにおける課題



(自由記述)

- 活動参加希望者とNPOとのマッチングの機会があると良い。
- 社会にNPOの存在を広く行政、企業、大学等の組織に知らしめることが必要。
- 顧客開拓力不足、高齢化で不活性
- 事務局の人材が不足
- 土木（まちづくり）、組織学で人材不足
- 行政側と連携した活動ができる組織体制づくり
-

CNCP本部に 期待することは何ですか。



その他

- 地方では力が及ばないシンポジウムやセミナーの開催
- 政策支援に関する活動事例や活動実績の積み上げ
- 行政機関との橋渡し

シニアエンジニア個人が 汗をかく活動事例

- ▶ 山中鷹志氏（元本四公団・橋梁土木技術者）による河川遡上調査
- ▶ 本四公団およびその関連組織から完全に身を退いた平成21年の5月である。その際に自らが30年余経験してきた橋梁技術が何かの役に立てばと、その川を遡る際に架かっている橋梁（鉄道橋を含む）を目視点検して5年間にわたって記録

山中氏による橋梁の現状調査結果

府 県 名	対象橋梁 全長(km)	橋 梁 数						調査 日数	調査日	歩行距離 (km)	早急な補 修が必要 な橋数
		鋼橋	C系橋	M,C併 用	木橋	石橋	計				
岡山県計	2,531.5	1,952	3,263	111	138	40	5,504	259	H21.5.18～ H23.5.14	2,821.2	65
香川県計	341.9	200	289	37	3	0	529	27	H23.5.24～ H23.11.28	373.1	1
広島県計	787.2	564	601	49	10	5	1,229	60	H23.7.11～ H24.2.20 & H25.6.13～	717.9	16
兵庫県計	1,136.1	825	656	101	7	0	1,589	86	H23.9.29～	1,170.6	24
大阪府計	150.2	154	87	5	0	0	261	12	H25.3.12～	147.6	0
徳島県計	758.8	309	145	15	1	0	470	38	H24.4.23～	590.3	3
高知県計	798.1	236	176	20	0	0	432	37	H24.5.20～	619.8	7
愛媛県計	679.8	297	396	29	9	0	731	43	H24.10.11～ 25.4.16	657.5	6
総 計	7,183.6	4,537	5,613	367	168	45	10,745	562	H21.5.18～	7,098.0	122

H26.4末現在; 太字は県内全河川遡行完了分

シニアエンジニア個人が 汗をかく活動事例

- ▶ 山中氏の活動はいずれの組織にも属していない個人的なものであるが、その後「NPO法人社会基盤ライフサイクルマネジメント研究会」にも参加
- ▶ こうした個人や他のNPOに属する橋梁エンジニアが自分たちの身近な河川においても同様の試みをして、結果を統合・評価、公表すれば、制度に基づいた点検、維持管理・修繕といった施策の助走としての役割を果たす

今後の活動について

- ▶ NPOはやりたいという心を持つ気持ちの通じる人々の集団
- ▶ Actionだけでつながることはできない
- ▶ MissionとMind（志）の共有が不可欠
- ▶ 多様な価値観を認め合う心の広さ
- ▶ 元発注者が集まってNPO、元受注者が集まってNPOの限界
- ▶ シニア技術者は能力も経験もある。が、手を動かすより、頭を動かす集団。
→自ら手を動かす必要、汗をかく。
- ▶ CNCPCでは汗をかいています。 求む同志！

教育機関における 人材育成のあり方

- ▶ 我が国の土木教育を担う教員は、アカデミックなキャリアの方々が圧倒的多数。
- ▶ 企業の研究所での研究主体の活動を実務とみなさなければ、**実質的に豊富な実務経験を有している教員はきわめて少数**
- ▶ したがって、**実務に関わる教育**は非常勤講師や客員教授として雇用される実務家が担っている場合が多い。
- ▶ **土木は学理と実理の融合**した技術・学問分野であり、この状況は改善されるべき。
- ▶ **実務的観点の教育研究を充実**させ、学位取得者を増やしてゆくことが重要。
- ▶ 社会インフラの維持管理やマネジメントに精通し、しかも**学位を得てそれらの経験知を学術的な価値に高めた技術者を積極的に教員として採用してゆくことが重要。**

NPO法人建設技術監査センター (五艘章理事長)

1. 検査代行業務の年度別受諾実績

H23.11～H24.03 41件

H24.06～H25.03 51件

H25.06～H26.03 93件

単価契約で 5千万円以下は45,000円／件

5千万円以上は90,000円／件

2. 工事監査・調査実績

H18:5件, H19:17件, H20:13件, H21:14件, H22:15件, H23:15件,
H24:12件, H25:11件 合計102件

3. 設計施工支援業務

施工品質検査・監査, 設計品質検査・監査, 現地調査・発注支援

H22から現在まで14件

千葉県橋梁簡易点検業務

- ▶ 橋長15m以下の橋梁の点検を5年ごとに実施
- ▶ 県内12事務所で357橋梁簡易点検実施
- ▶ 業務委託先：NPO防災千葉（千葉県OBによるNPO法人）がすべて受託
- ▶ 詳細調査：補修計画・簡易点検に基づきコンサルに委託
- ▶ 夷隅土木事務所の例
 - ▶ 1 橋梁あたり11500円以内
 - ▶ 22橋梁
 - ▶ 橋梁簡易点検（職員と現場に同行して実施）、点検結果の「橋梁簡易点検調査表」への記入及び損傷箇所の写真撮影等を行う業務

夷隅土木事務所案件の応募資格

次の基準をすべて満たすNPO法人または非営利の社会貢献活動を行っている任意の団体とする。

- (1) 県内に事務所を有し、千葉県を活動区域としていること。
- (2) 組織の運営に関する規則（会則等）があり、目的に公共土木施設の保全等に関する活動が掲げられていること。
- (3) 宗教活動や政治活動を主たる目的とした団体でないこと。
- (4) 特定の公職者（候補者を含む）、または政党を推薦、支持、反対することを目的とした団体でないこと。
- (5) 暴力団でないこと、暴力団または暴力団員の統制の下にある団体でないこと。

