

2010年度 公共調達シンポジウムの開催報告

社団法人土木学会建設マネジメント委員会は平成22年8月3日、土木学会講堂において2010年度公共調達シンポジウムを開催いたしました。

建設マネジメント委員会では、我が国の建設事業に係る公共調達のあり方について様々な観点から研究活動を行っており、昨年度より、この分野の各方面で行われている取り組みの情報共有をはかり、PDCA活動を実践する場として、本シンポジウムをスタートいたしました。

当日は、事例発表者を含め総勢100人の研究者、実務者等の参加を得て、基調講演及び6件の事例発表をいただき、実情に応じた公共調達の意義やあり方について活発な討議を行なうことができました。

今後も、このようなシンポジウムを継続して開催していきたいと考えております。ご講演、ご発表及び参加いただきました皆様に厚く御礼申し上げます。

公共調達シンポジウム小委員会委員長 松本 直也



会場の様子

■ 建設マネジメント委員会の各種取り組みの中での公共調達シンポジウムの位置づけ

建設マネジメント委員会は、これまで、各種研究テーマに対し研究小委員会を設け、取組むと共に、研究成果の発表の場として研究発表・討論会を開催する等により、我が国の建設マネジメント研究の推進を図ってきました。

これらの取組に加え、東京で開催する「公共調達シンポジウム」と地方で開催する「建設マネジメントに関する地域シンポジウム」によって、実務の現場との緊密な連携を確保しつつ、研究活動と実務の改善運動との一体的なスパイラルアップを目指しています。

■ プログラム

1. 主催者挨拶		10:30 ~ 10:35
2. 基調講演		
「インフラストックの戦略的維持管理」		
国土交通省国土技術政策総合研究所 所長	西川 和廣	10:35 ~ 11:35
質疑・討議		11:35 ~ 12:00
(休憩)		12:00 ~ 13:00
3. 事例発表(1)	発表者	
(1)「河川維持管理工事の複数年契約」		
国土交通省 関東地方整備局 河川部 河川管理課	近藤 誠	13:00 ~ 13:30
(2)「『性能規定型』道路維持管理工事の試行について」		
国土交通省 関東地方整備局 道路部 道路管理課	柏樹 重暢	13:30 ~ 14:00
(3)「舗装工事の長期保証制度について」		
国土交通省 東北地方整備局 東北技術事務所 技術課	前田 隆	14:00 ~ 14:30
質疑・討議		14:30 ~ 15:00
(休憩)		15:00 ~ 15:15
4. 事例発表(2)		
(4)「下水道事業における包括的民間委託について」		
日本下水道事業団事業統括部新プロジェクト推進課	細川 顕仁	15:15 ~ 15:45
(5)「伊吹山ドライブウェイの運営」		
(株)長大 事業開発戦略室	宮崎 圭生	15:45 ~ 16:15
(6)「維持管理業務に適した発注方式～民間企業の立場から～」		
鹿島建設(株) 土木管理部	金氏 眞	16:15 ~ 16:45
質疑・討議		16:45 ~ 17:15
5. 全体討議		17:15 ~ 17:35
6. 閉会		17:35 ~ 17:40

以下に、会場との意見交換を主体に、シンポジウムの開催状況を報告する。

1. 開会の挨拶（小澤 一雅 建設マネジメント委員会委員長）



一昨年前から、毎月公共調達のあり方について、学会の皆様にお集まりいただき、議論してきた。

そして、調達制度に関する新しい試みを全国の皆様と共有させていただき、活用していただく機会を設けることを主たる目的として、昨年度から新たに、このような公共調達シンポジウムを毎年、開催しようとスタートした。

昨年度はCMをテーマにし、今回は維持管理業務の調達について発表者の皆様のご経験をご披露いただき、皆様と議論していければと思い企画した。

新しい試みをするには、大きなエネルギーと多くの人の協力がないと前に進めない。自分以外の他の人の経験を、ぜひ、自身の経験と考え、そこから多くのことを学んでいただく一日にしてほしい。最後まで活発な議論をお願いするとともに、本日も発表いただく皆様に御礼を申し上げ、開会の挨拶としたい。

2. 基調講演「インフラストックの戦略的維持管理」

(国土交通省国土技術政策総合研究所 所長 西川 和廣 様)

■戦略的維持管理とは

戦略と戦術はセットであり、大きな目標に対する対応を指す。日本国内では、戦略があまり確認できない。なぜならば、戦略の中にその目標が示されず、手段についてばかり議論される傾向があるから。

例えば、道路は、将来にわたって持続的に維持され老朽化によって喪失される。社会資本では、必然的に機能の永久性に対して、国民から暗黙の期待がある。これが目標とすると、長寿命化は戦略、そのための戦術が予防保全と考えられる。



■維持管理とは

維持管理とは、「敵を知り己を知る」こと。

◆施設の性質・性格を知る：社会資本施設によって、運用の仕方ひとつで維持管理が全く違うが、サービスがいかにか中断されないようにするのかということが一番大事。いくら長持ちするものもいいといっても、100年も使えるパソコンをもらっても嬉しくない。機能の向上が見込まれる適当な時期に切り替えることが重要。

◆寿命を縮める損傷・劣化要因とメカニズムを知る：劣化曲線が1本の線で引けるわけがないとおおり、いろいろな原因がある。施工不良なのか、機能の低下なのか、これを取り除かないと完治は無理である。さらに、その損傷が寿命を失うまで、どのような症状がでるのか。このようなことが分かっていない。どこまでだったら、間に合うのかのような対処が可能なのかを知らないといけなない。

◆何処に、どんな状況で使われているかを知る：どこに、どんな状況で使われ、どんな病気があって、どんな対処をしているのか、それぞれの段階のチェックが必要。設計：体力測定であり、維持管理：健康診断である。元々、その橋が元気だったらどれくらいもつか？という基準をもって設計施工されているのかということの評価することが体力測定。時間軸にそって、長持ちさせるためにその時点での状況を診断するのが健康診断。である。

◆点検・診断手法、補修工法、予防方法を知る：元々の体力を理解しているが、具体的にどのくらい落ちたかということ、つまり残りの体力だけを一生懸命研究しては意味がない。どういう検査をすれば何がわかるのか、メカニズムを知り、そこから得られた情報を知り、判断しなければいけない。

◆自らの戦力を知る：戦略目標をたてたけれども、見合った能力があるか？ということが問題。資格が維持管理をしてくれるわけではない。優先順位は安全、安心は最終目標。安全は最低限確保しないといないことで、ここからスタートでありコストは最優先ではない。対して、安心は、信頼レベルであり、最終目標といえる。(宮崎の例)

◆自らの立場を知る：マネジメントは、立場によってさまざまである。アセットマネジメントは財政、マクロマネジメントは政策、ミクロマネジメントは現場の責任者である。

アセットマネジメントでは、出資者にどう説明すれば良いか、運用が適切か。どの施設にも適用できるツールを持っている。どんなに複雑でも劣化予測式があれば良い。

マクロマネジメントでは、予算は抑制したいんだけど、機能は大丈夫だと国民に言いたい。予算額は足りているか？地域間格差は？時間がたつにつれ、変わっていくデータを扱っている。

ミクロマネジメントでは、予算はいくらあっても良いと思っていて、どこにどんな損傷があるのか、交通規制ができるだろうか等、現場の条件、ライフサイクルコストを考えながらやっている。

◆維持管理に必要な“脳”力を知る：設計と維持管理の違いは、設計は理論であり維持管理は実際であるということ。設計は常にフィクション：仮定の積み重ね。施工や使い方によってはそのとおりにはならない。つまり、設計は予定であり維持管理は結果である。

この間を超えるためには、経験が必要。日本の場合は、必然性ベースとして予定価格が出せ、誰がやっても同じと考えている。しかし維持管理の場合は、実際にやってみないとわからない。何があった場合、どうするかという契約の前提として、そのリスクをどうしますかというような偶有性ベースで考えないといけない。

変更契約があることを前提として、やるということは有効かと思う。ただし、想定内の変更があるとは限らない。高い技術力のある人が今の公共物を再評価すると、触らない方がいいかもしれないという判断をする場合もある。点検・施工一括発注が良いと思う。

◆自らの弱点を知る：橋が落ちないためにはどうしたらいいのか、このための政策を作る。診断結果が出ているのに、それを見過ごしてしまう弱さがある。

点検と診断を発注者は、同一視してしまっている場合がある。点検は、病院でいうレントゲン技師のようなもの、診断は医者。機器を使うといろいろなデータが増幅されて見えるので、見やすいが、それを最終的に判断するのは人間である。

疑いがある部分を発見し、報告し記録するのが点検。点検データに基づいて損傷の原因を特定し、処方を示すのが診断。マニュアルによって仕分をするのは藪医者である。

点検・診断をし、管理者として、措置を判断する。「予算がない」は先送りの誘惑であり、そのような誘惑を弱点として捉え、正しい決断と実行をする。

社会資本整備の維持管理を成功に導くには、「敵を知り、己を知ること」である。

質疑・討議

(会場) 戦略をもって維持管理をするときに、長期戦になると組織の人間が変わり、判断を下す人間が常時確保できない状況もあったり、継続することが難しいと思うのですが。

(西川) 地元で何かをやるときに、みなさん頑張ってくれるのですが、担当者や関係者が変わり、なかなかその意識を高めていくことが難しい。

そんなときに、具体的にやることは2つ。

1つは、老朽化が怖いと悟ったことのある事例、2つは、維持管理の成功例を、示すことです。なるべく具体的な話をして、意識をもってやってもらえると継続できると思います。

(会場) ある地域で、橋の構造を見ながら河川敷を歩くという活動をしている人達がいる。日常的に使っている橋を維持管理（点検）するという、このような活動について、行政側からみて、どのようにお考えになりますか？

(西川) 河川敷を歩いていても、橋ごとに行政が違うのが難点。せつかくそのような活動があるならば、それぞれの橋によって、行政にアプローチする必要がある。知ってもらえる機会をできるだけ多くやっていくことが重要で、必ずしも、このようなことをやったら大丈夫というわけではない。

このようなことをやっているんだ、ということが行政側に気づく人がいて、反応の良い人であれば、何かが変わるかもしれない。自治体の1割が反応したら、劇的に変わるかもしれない。地道に努力をしていただくということになります。

(会場) 質問は2つ。

1つは、西川さんにとって、国交省の政策に係る立場でいておられて、国が管理する橋梁がいま、ストックマネジメントの戦略的維持管理としてみたときに、どの程度のものでできていて、今後どういうふうにみていけばいいのか、個人的な見通しと、見解。問題、課題を聞かせていただきたい。

もうひとつは、調達に関することで、点検・設計施工一括管理、のような発言、午後、民間に維持管理をまかせて、という話があったが、そういう発注を優秀な技術力のあるところが受け

てというのは重要ですが、そのときに、リスクをどのように分担するのか。

(西川) 国は、プロがつくるものであるという前提で考えており、しかし実際はそれほどのプロでもないということもありまして。維持管理も施工の品質を確保するという意味で、発注を改善したいという考えもあるが、積算をどうする等の、理由で、いろいろと止められてしまうこともある。大きな流れで動き、地方まで流れて止められる、しかしまた、そこで本質的な足りないものがあるれば、それを国が吸い上げるというような形で動いている。答えになっているかどうか分からないが。

民間に全部やってもらうということがいいとは思いますが、丸投げになってしまう。全てのリスクに対して、どうするかではなく、しっかりしたエンジニアがいて、その人が判断するということがいいと思う。では、その人はどういう人か。これはやはり管理者であり、実力も経験もある人を、それぞれの整備局で誰かに焦点をあててつくっていくことができればいいなあと思っている。そうすれば、任せてくださいという業者とともにやっていくことができれば、いいと思います。

3. 事例発表(1)

- ① 河川維持管理工事の複数年契約 (国土交通省関東地方整備局 近藤 誠 様)
- ② 「性能規定型」道路維持管理工事の試行について (国土交通省関東地方整備局 柏樹 重暢 様)
- ③ 舗装工事の長期保証制度について (国土交通省東北地方整備局 前田 隆 様)



前田 隆 様



柏樹 重暢 様



近藤 誠 様

質疑・討議

①～③に関して

(会場) 維持管理費、維持修繕費を含め維持工事を発注しているような部分を含め、このような試行工事を導入するときにはどのような検討したのか

5年とか10年の性能規定の中で、長期的にもつような発注をするにあたっての、地整の考えを聴きたい。

- 従来の維持修繕工事というところで、道路の場合であると、機能回復的なものを示すものと、機能回復にさらにグレードアップをするもの、維持と修繕を最近では別だてて仕事を発注している。

2年間であれば、2年間の規定の中で、規程のサービス水準が確保されていれば良い。その担保は通常の請負契約内の保証があると考えている。長期的にどうするかは、今後の課題。

(会場) 発注者として、特記仕様書が満たされているかどうかのモニタリング方法についてはどのようにしているのか?

- サービス水準における管理目標を仕様書に提示しており、それに許容値を設けている。実施管理基準

は、目標値を設定している。

(会場) 河川の維持管理：不調不落が非常に多いということで、その要因を分析して、それを解決するために複数年化するという一方で、2年が良いという結果が得られていながら、一方で問題もある。残された課題への対応をどのように考えているのか。

- 技術者を1年間拘束されるという場合は、複数の技術者という考えもあるが、複数の技術者を拘束すると、逆に他に発注できなくなる場合が想定される。現場管理費の実態に見合った勉強会の開催などを行っている最中である。

(会場) 道路の維持管理：自主管理基準を定めて管理するというのですが、シビアな基準で、補修の回数が増えたりする場合などは、契約変更の考えはどのように考えているのか。

- 変更契約の対象となるものは、特記仕様書の条件を満足できないものに対して、というふうに考えている。

4. 事例発表(2)

- ④ 下水道事業における包括的民間委託について (日本下水道事業団 細川 顕仁 様)
- ⑤ 伊吹山ドライブウェイの運営 (株式会社長大 宮崎 圭生 様)
- ⑥ 維持管理業務に適した発注方式～民間企業の立場から～ (鹿島建設株式会社 金氏 眞 様)



金氏 眞 様



宮崎 圭生 様



細川 顕仁 様

質疑・討議

⑥について

(会場) 3年くらいのスパンで契約をするとすれば、請負金額はいつどのように決めるのか？

- 点検については、期間で見積もり、補修設計の見積もりはある程度基準を決めておく。モデルケースをつくっての入札を想定している。

(会場) 補修設計や点検はある程度、想定できるが、その結果、補修工事がいくつか発生したとしたら？

- 最初から適当に見積もりしているわけではないから、あらかじめ見積もりをとって、それぞれの工事で+補修工事がいくつあるか等のトータルでみて、契約。そうすると、変更が発生した場合も効率よく対応できる。

(会場) 橋守1と橋守2に分けた意味は？

- これを想定しているのが、自治体。1社に任せてしまったら、言いなりになってしまう。そこまで一気に任せられない。アメリカの場合は、州が自前でやっている。それだけの下地がある。すべての技術士レベルの人がチェックをし、施工管理をしているが、日本の自治体はそのような状態ではない。そのため、2社がいいのではないかと考えている。

(会場) バージニアで5年間1億ドルで変更なしの契約ですが、そこにあるリスクやメリットは？

そのとき、管理者としての責任はどれくらいなのか。また、国内で、将来維持管理の仕事の中で、民間大手がどのような役割を果たすのか。

- 民間大手の役割については、全く想定していませんが、広域エリアでいろいろなマネジメントが伴ってくればできるかと思う。

ローカルな話では、バージニアのようなタイプも国内で可能だと思う。利益等については、発注者側は7~15%くらいコストダウンがあったときいている(通常の維持管理費:人件費を含む)。民間は、やり方次第でコストは一杯違ってくる(日本と)。

④について

(会場) 下水道事業団の立場として、発注者でもなく受注者でもない、自治体のアドバイザー的な役割としてお伺いしました。アドバイザーという立場でのご意見、課題、発注者のマインドについて教えてください。

- コストが下がるイメージが先に定着してしまったというマイナス面がある。性能発注ではなく仕様発注のままであり、制約から逃れられないことが課題。発注者は民間を信用しきれていないといった印象。またコスト重視というところにも縛られている。

5. 全体討議

(松本委員長) 維持管理というのを今回テーマにあげたのは、如何に効率的に適正な維持を行っていくには、という課題、建設企業に関しては、これからのマーケットとしてのウエイトが高くなってくだろうという状況を踏まえて、現状を把握したいと思ったから。

受注者が求めていることと発注者が求めていることが相反している。この関係を良好なものにするような維持管理業務について、2つの論点をあげさせていただく。

- 民間に任せる際のリスク分担のあり方
- 民間のもつノウハウや技術力を発揮してもらう際の、受注者に対するフィーのあり方

(西川所長) 新設と維持管理と同じではいけない。日本はリスクを意識しなくても仕事ができる環境に長く続きすぎているのではないか。今日は、そのような意味では広範囲におよぶ事例発表を得て、消化不良なところもあるほどである。いろいろな論点もあると思うが、また今日から2~3週間後に新たな発想が生まれてくるかもしれない。非常に面白かった。

(小澤委員長) リスク分担の在り方については、私も論点だと思っていた。これを建設マネジメントとしてどう答えていくか、という点については、やはり契約をどうするかということである。維持管理などを含んだ包括的な契約を、ひとつはPPP等もやっていますが、この中で議論し、さらに将来役に立つものとしていく必要があると感じている。今回の発表で用意した事例登録の様式も、契約について意識した内容も含めていく必要もあるのかなと思った。発表いただきました、6件の事例を提供していただきました皆様に御礼を申し上げます。

6. 閉会（公共調達シンポジウム小委員会委員長 松本 直也）



本日は、長時間にわたり多数の皆様におつきあいいただき、ありがとうございます。この問題に対する関心の高さが表れているのだと思います。

今日のシンポジウムを含めて、いろいろな情報を収集する機会を提供して参りますので、参加いただきたくお願い申し上げます。

このような様々な活動を通じて、先進的な試み等の事例をもって制度が進歩していると思います。最後になりますが、本日貴重なお話をいただいた西川所長、6名の事例発表いただいた皆様に改めて御礼申し上げます。

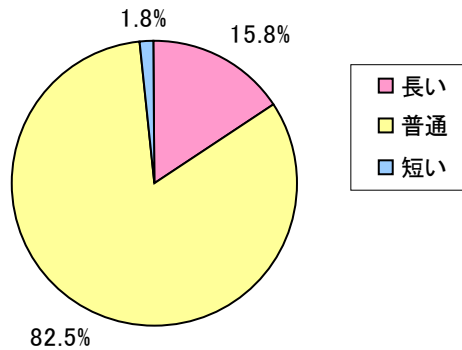
付録：新聞掲載資料（日刊建設工業新聞 4面 平成22年8月5日）



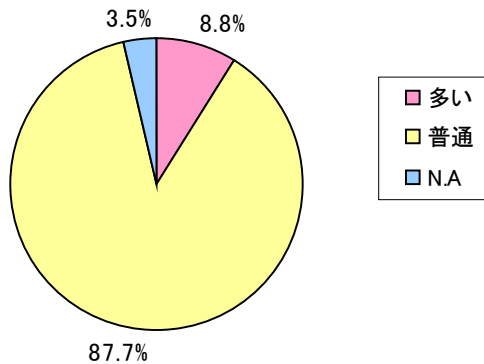
2010年度 公共調達シンポジウム アンケート結果

■シンポジウムの内容についてお伺いします。

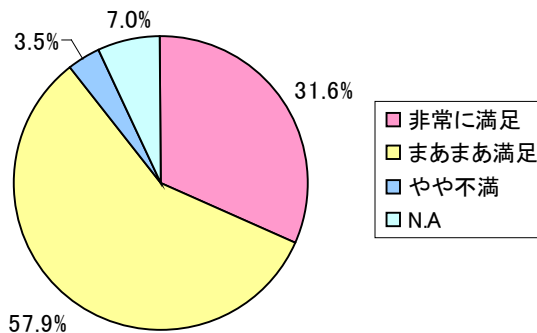
Q1.シンポジウムの時間はいかがでしたか？



Q2.シンポジウムでの事例発表件数はいかがでしたか？



Q3.基調講演、事例発表や全体討議の内容は、あなたにとって満足なものでしたか？



■次回シンポジウムについてお伺いします。

Q4.次回の公共調達シンポジウムにおいて、以下の選択肢の中で最も取り扱ってほしいテーマをひとつだけ選んでください。

1. 事業執行方式

PFI, PPP, BOT 等の事業方式。PM, CM の執行方式。デザイン・ビルド方式。メンテナンス込み契約、発注者支援業務の活用 等

2. 入札契約（技術評価等）

総合評価方式の運用手法。企業評価手法。技術評価手法 等

3. 入札契約（契約条件等）

リスクと代価、ペナルティ。積算方式。予定価格・設計変更の取り扱い。ユニットプライス契約。

VE 管理費、ボーナス設定、オープンブック方式 等

4. 現場協働活動

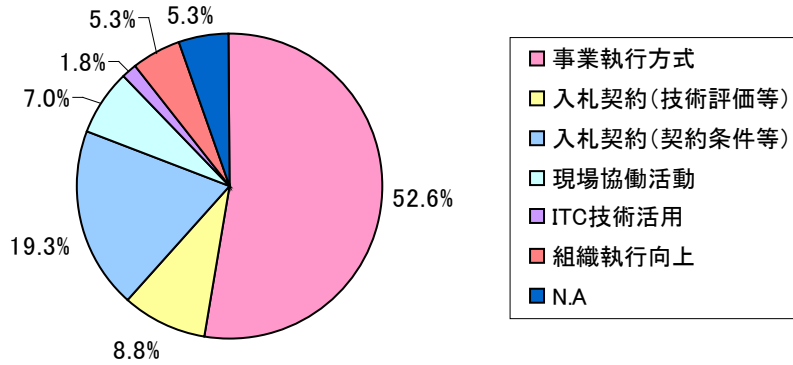
(事業の品質確保と円滑な事業執行に向けての現場での発注者・受注者一体の取組)
三者会議(工事調整会議)、ワンデーレスポンス 等

5. ITC 技術活用

CALS/EC、情報化施工等の導入による設計・施工システムの合理化 等

6. 組織執行力向上

事業執行力の向上のための組織全体での PDCA (各種のシステム改善運動)。技術力の継承、向上等への取組。
その他組織運用の工夫 等

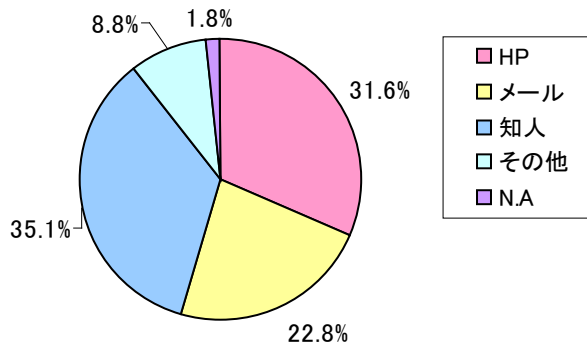


Q5.上記 Q4 でお答えいただいたテーマ以外に、取り扱ってほしい内容等ございましたら、教えてください。
(※自由記載)

- ・ 現政権下で予想しうる契約制度について
- ・ 複数テーマにしてほしい
- ・ 発注者支援業務のあり方
- ・ 公平性を確保するための方策について
- ・ リスクの民への移転と利益機会の付与。具体的な事例から

■シンポジウムの開催についてお伺いします。

Q6.あなたは、このシンポジウムの開催を何によって知りましたか？

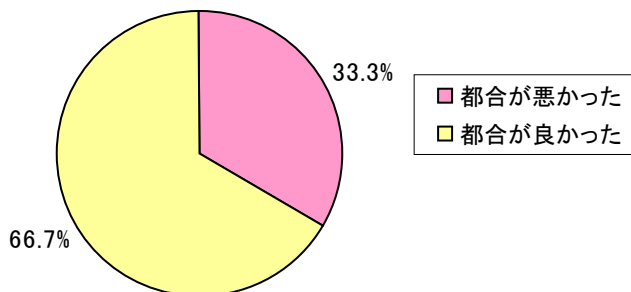


Q7.前日開催した「研究成果発表会」に参加しましたか？

Q8.上記質問Q.7で「2. はい」と答えた方のみにお伺います。

異なるイベントの2日以上連続開催は、イベントに参加する上で、あなたにとって都合の良いものでしたか？

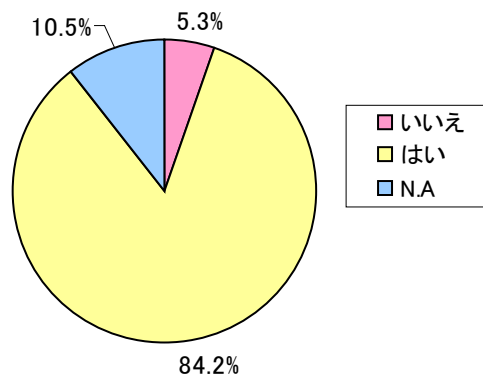
2日以上連続開催への参加都合(N=15人)



Q9.上記Q8の理由

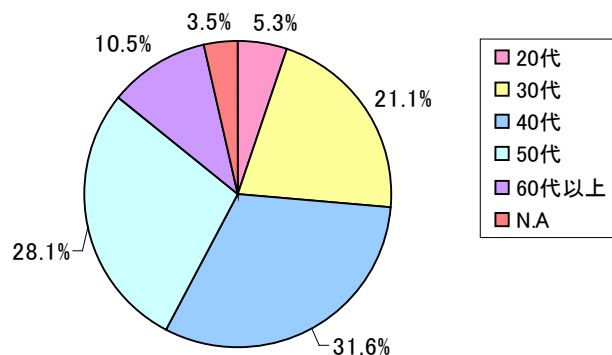
- ・ 近距離なので連日のほうが良い
- ・ 地方からの参加であり、1回の旅行で参加できた
- ・ ちょうど都合がつく日が連続していたから
- ・ たまたま時間が2日続けて取れたから
- ・ 両方の日程が偶然空いていたから ※できれば2日続けて仕事を休まなくてもいいようにしてほしい

Q10.今後も、このようなシンポジウムが開催されれば、参加したいと思いますか？



参加者属性

■年齢



■職業

