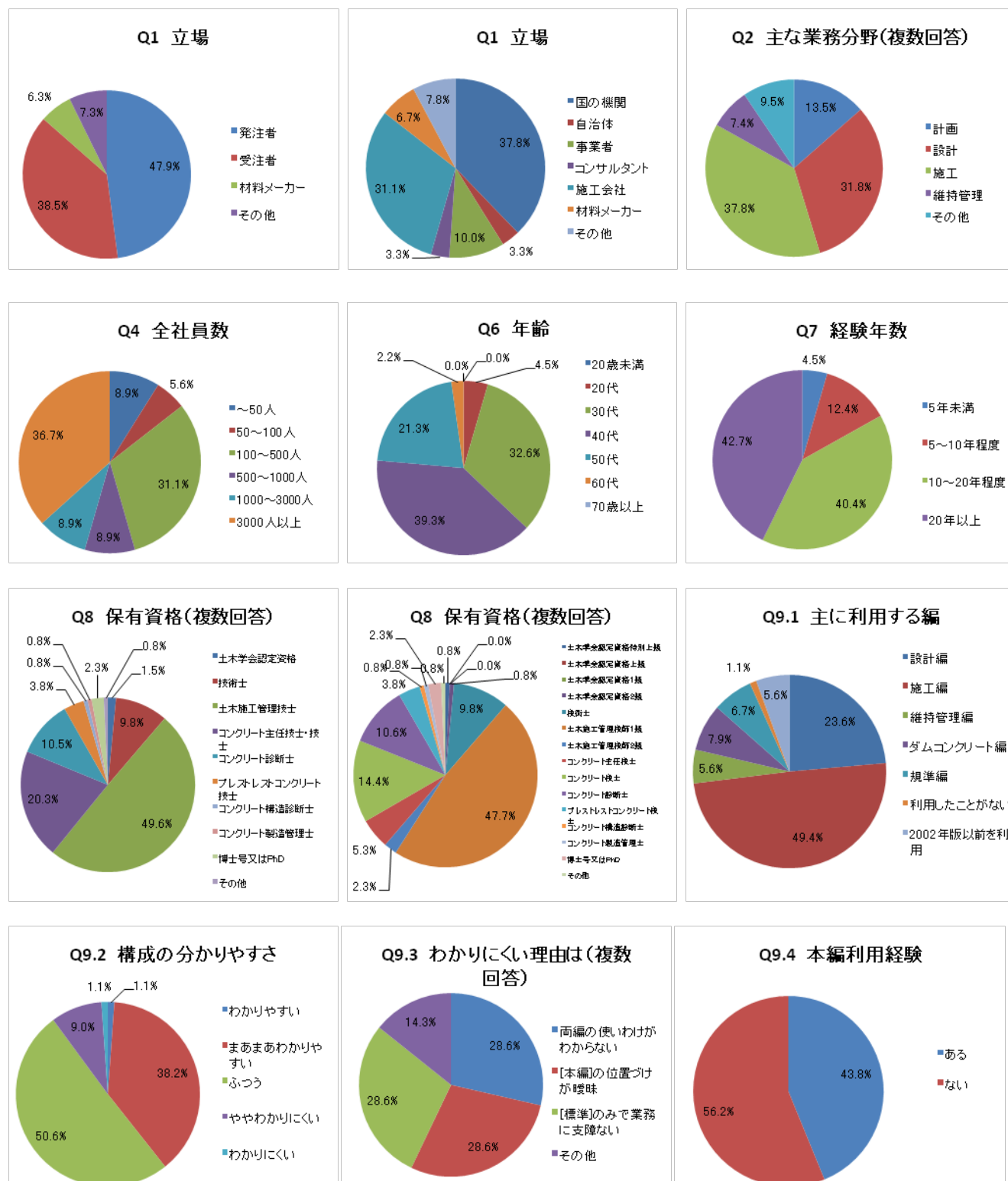


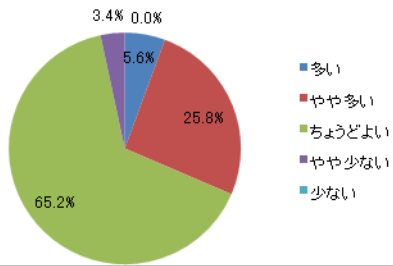
地域別に整理したグラフを以下に示す。

地域としては、【北海道・東北】、【関東】、【東京】、【中部】、【近畿】、【中国】、【四国】、【九州・沖縄】である。

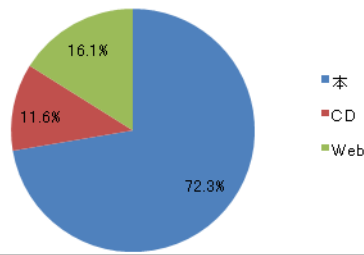
【北海道・東北】(89名)



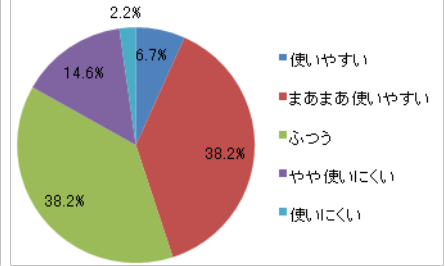
Q9.6 示方書全体の分量



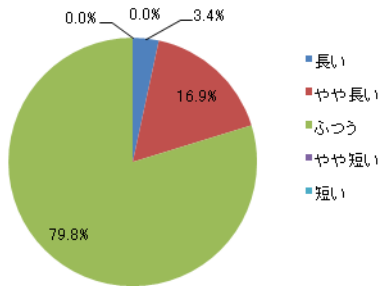
Q9.7 示方書の形態(複数回答)



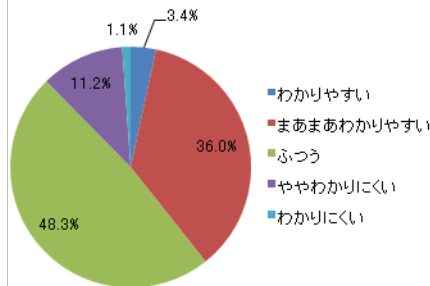
Q9.8 使いやすさ



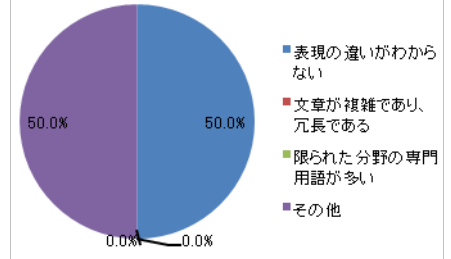
Q9.9 文章の長さ



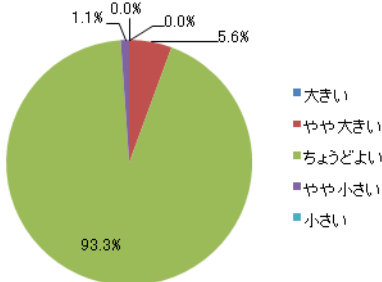
Q9.10 文章のわかりやすさ



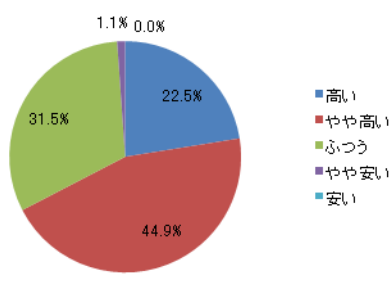
Q9.11 わかりにくい点(複数回答)



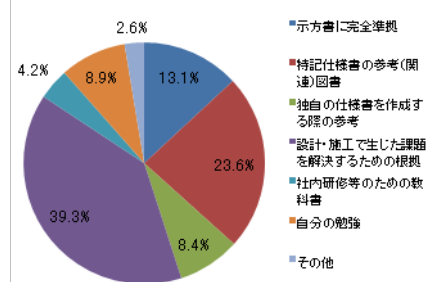
Q9.12 文字の大きさ



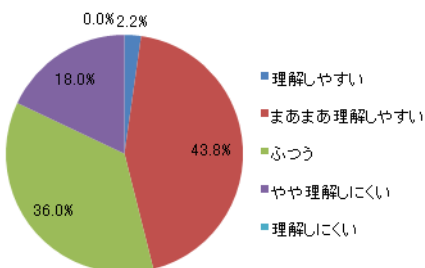
Q9.13 示方書の値段



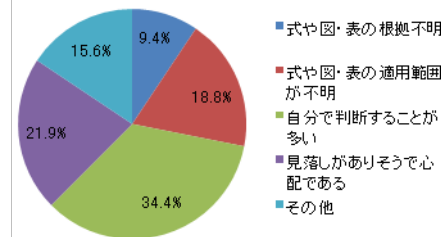
Q10 示方書の役割(複数回答)



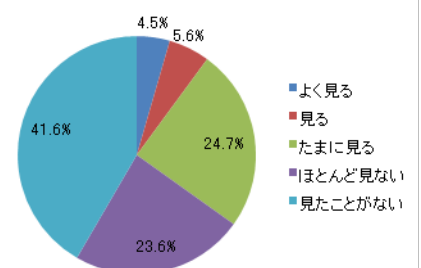
Q11.1 解説は理解しやすいか



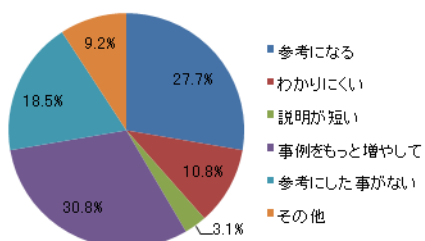
Q11.2 理解にくい理由(複数回答)



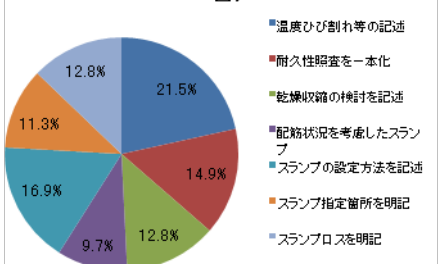
Q11.4 改訂資料も参考



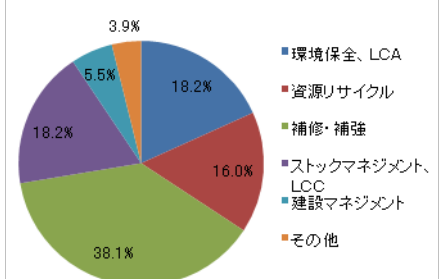
Q11.5 設計編の使いやすさ(複数回答)



Q11.6 改訂の趣旨認知(複数回答)



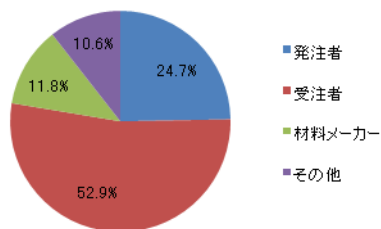
Q12 キーワード(複数回答)



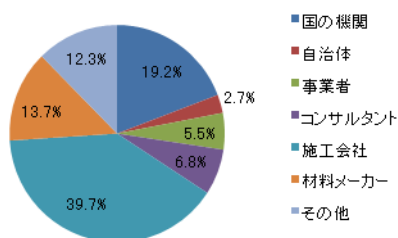
地域別グラフ

【関東】(75名)

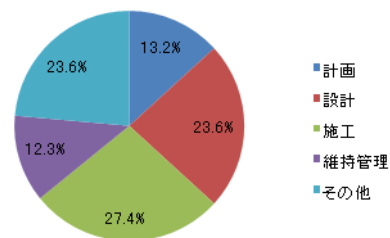
Q1 立場



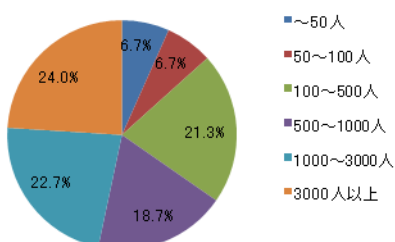
Q1 立場



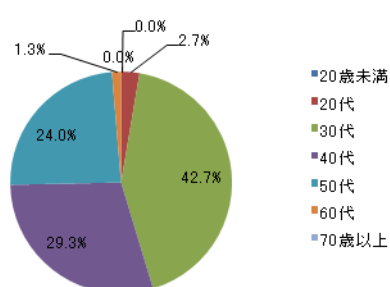
Q2 主な業務分野(複数回答)



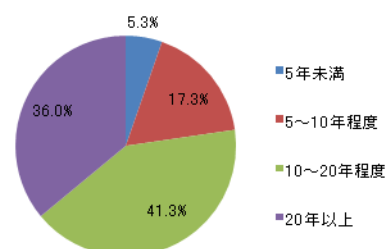
Q4 全社員数



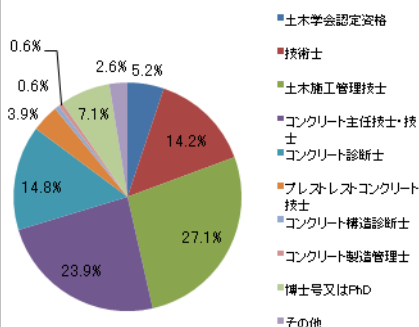
Q6 年齢



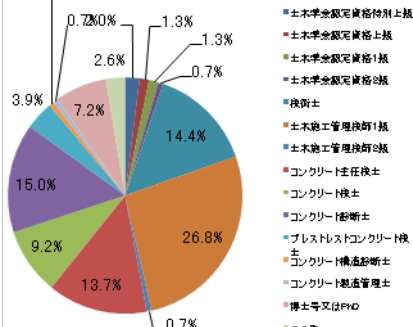
Q7 経験年数



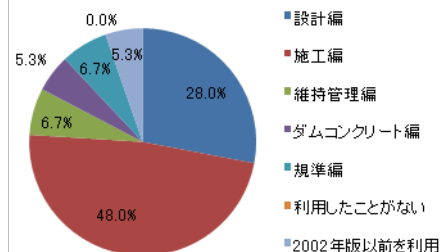
Q8 保有資格(複数回答)



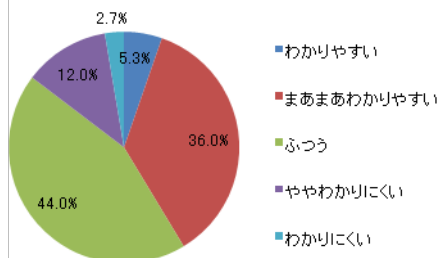
Q8 保有資格(複数回答)



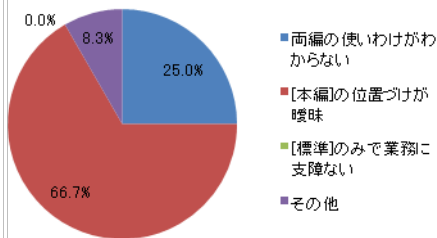
Q9.1 主に利用する編



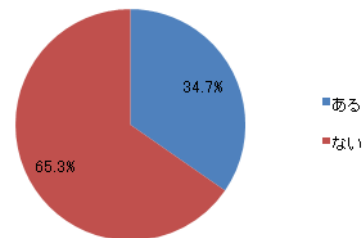
Q9.2 構成の分かりやすさ



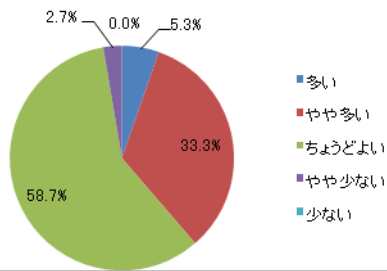
Q9.3 わかりにくい理由は(複数回答)



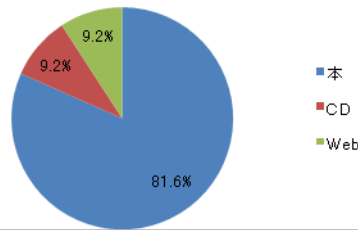
Q9.4 本編利用経験



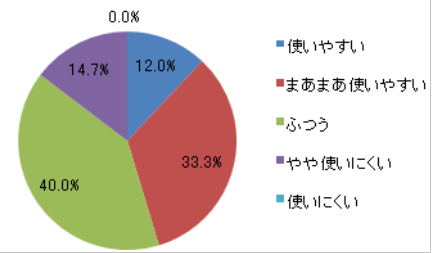
Q9.6 示方書全体の分量



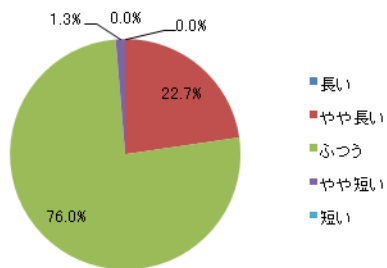
Q9.7 示方書の形態(複数回答)



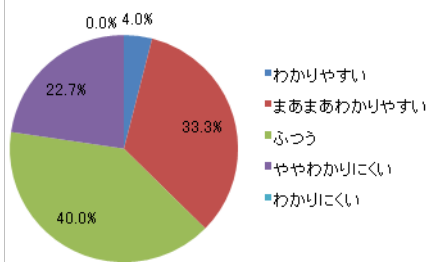
Q9.8 使いやすさ



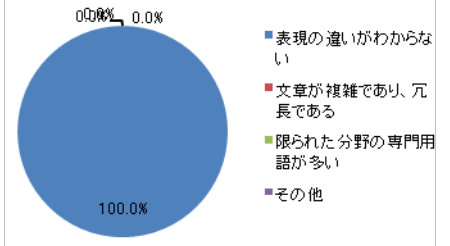
Q9.9 文章の長さ



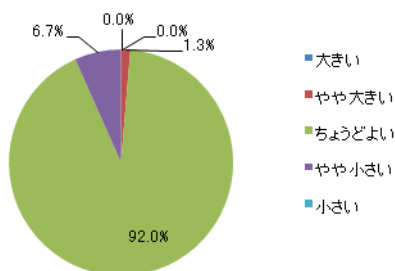
Q9.10 文章のわかりやすさ



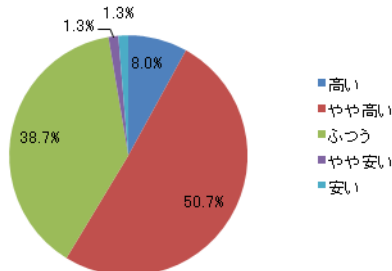
Q9.11 わかりにくい点(複数回答)



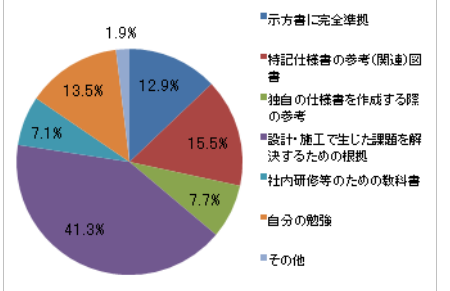
Q9.12 文字の大きさ



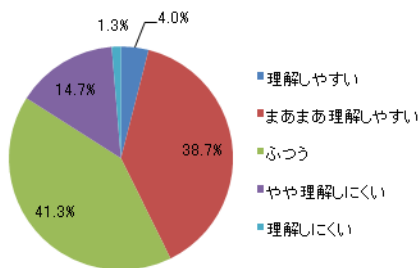
Q9.13 示方書の値段



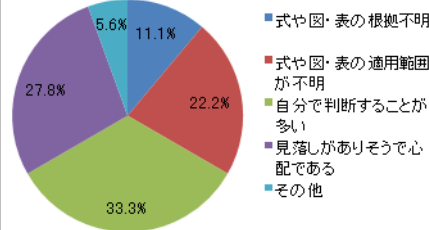
Q10 示方書の役割(複数回答)



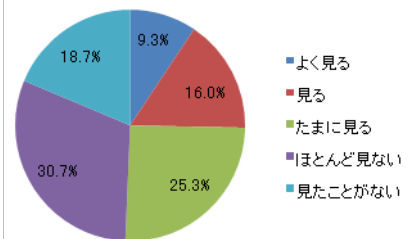
Q11.1 解説は理解しやすいか



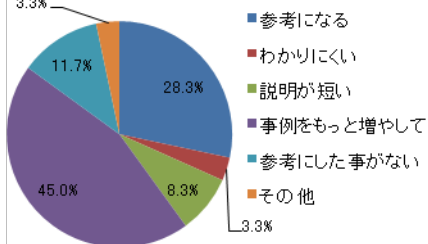
Q11.2 理解しにくい理由(複数回答)



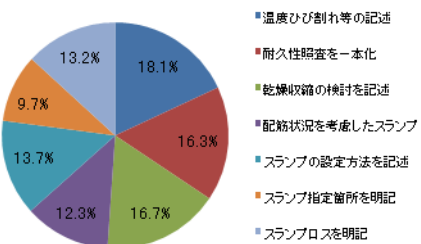
Q11.4 改訂資料も参考



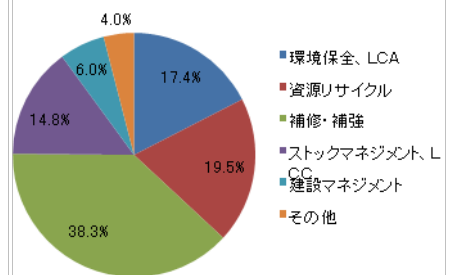
Q11.5 設計編の使いやすさ(複数回答)



Q11.6 改訂の趣旨認知(複数回答)

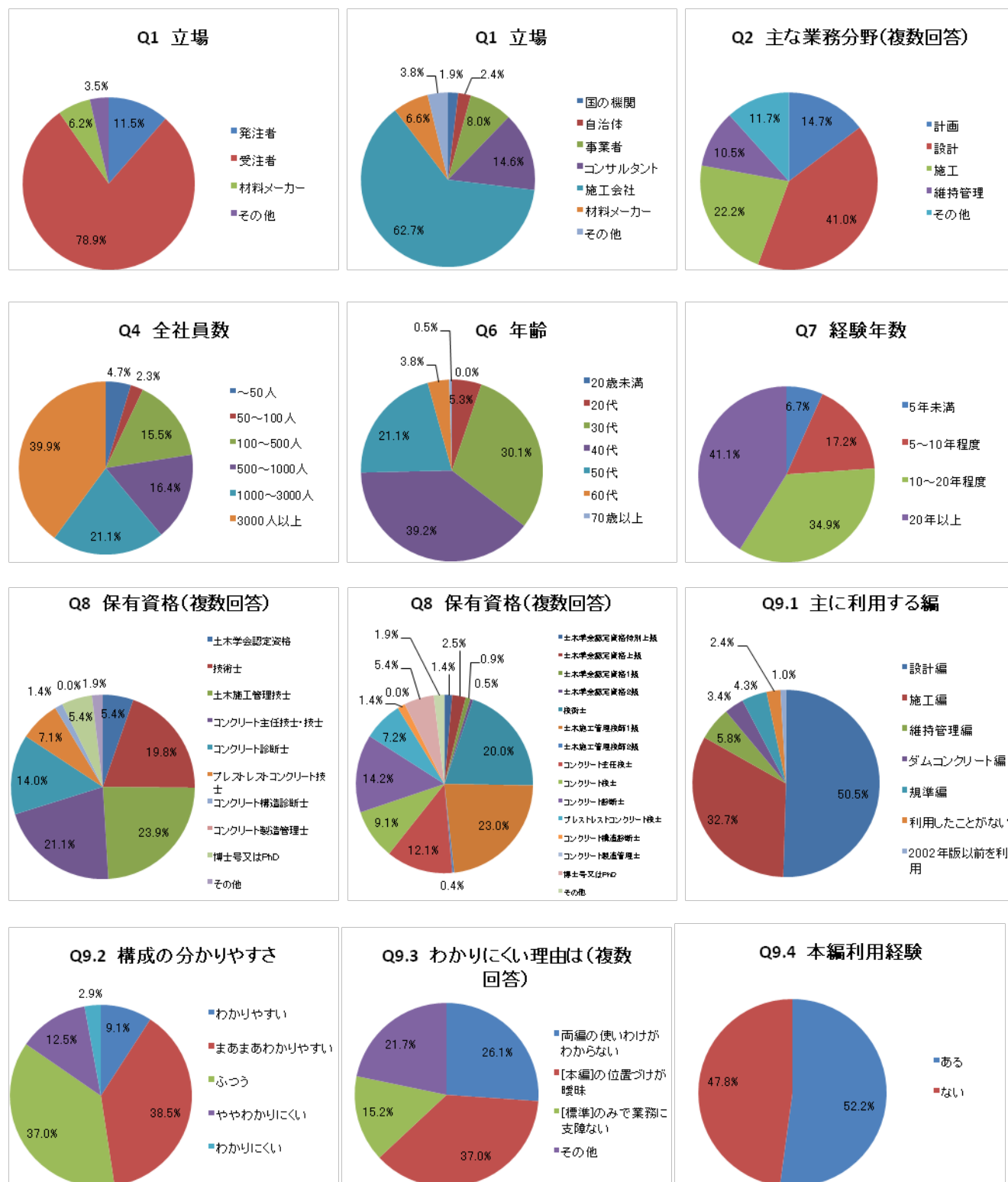


Q12 キーワード(複数回答)

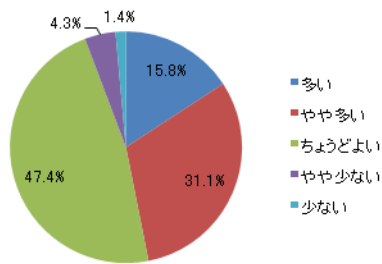


地域別グラフ

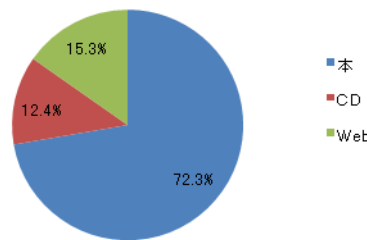
【東京】(209名)



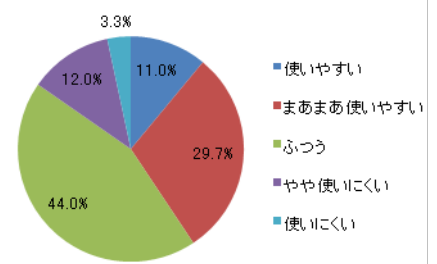
Q9.6 示方書全体の分量



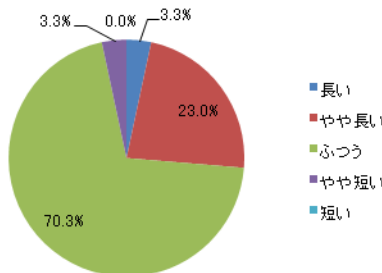
Q9.7 示方書の形態(複数回答)



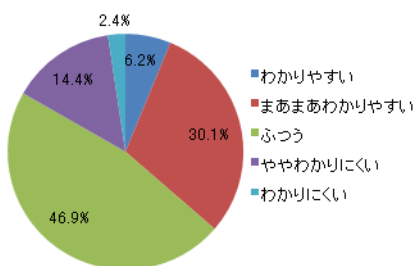
Q9.8 使いやすさ



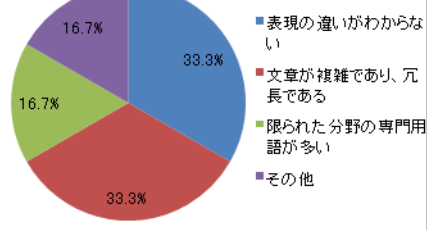
Q9.9 文章の長さ



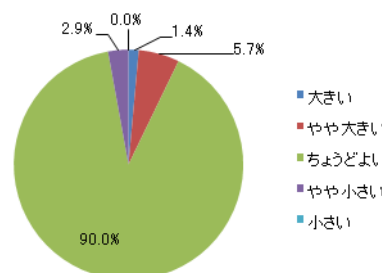
Q9.10 文章のわかりやすさ



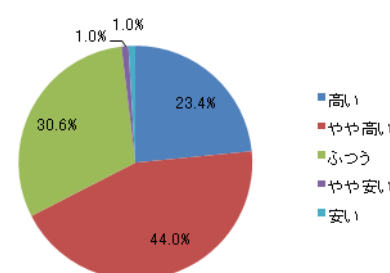
Q9.11 わかりにくい点(複数回答)



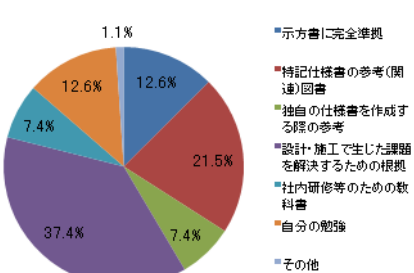
Q9.12 文字の大きさ



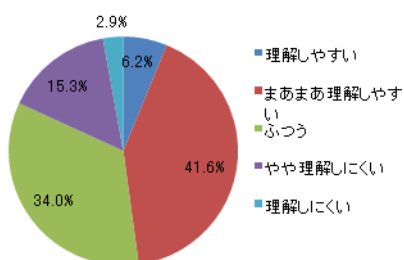
Q9.13 示方書の値段



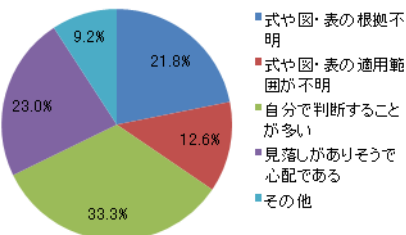
Q10 示方書の役割(複数回答)



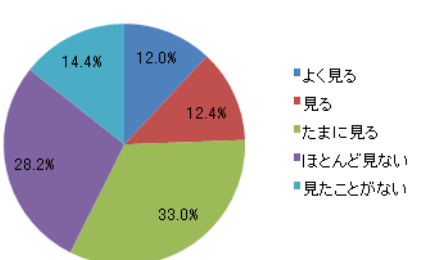
Q11.1 解説は理解しやすいか



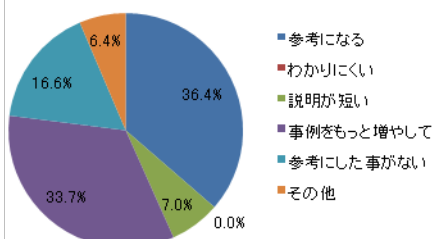
Q11.2 理解しにくい理由(複数回答)



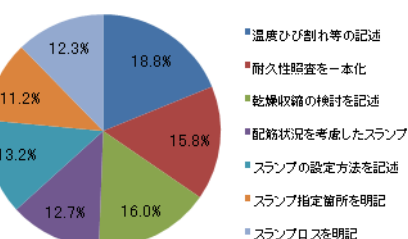
Q11.4 改訂資料も参考



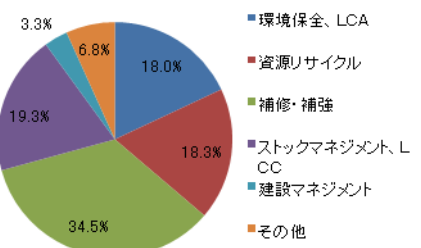
Q11.5 設計編の使いやすさ(複数回答)



Q11.6 改訂の趣旨認知(複数回答)



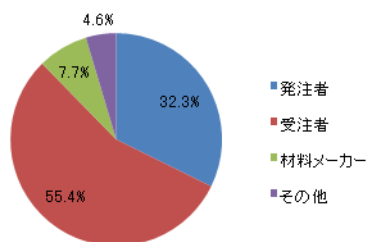
Q12 キーワード(複数回答)



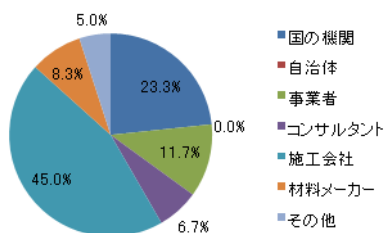
地域別グラフ

【中部】(54名)

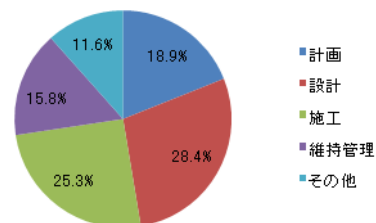
Q1 立場



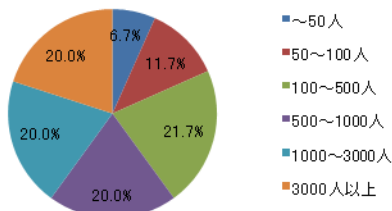
Q1 立場



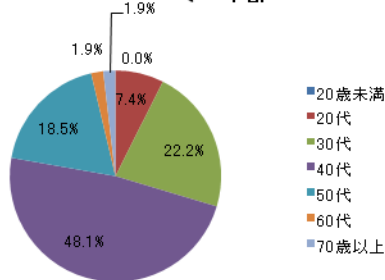
Q2 主な業務分野(複数回答)



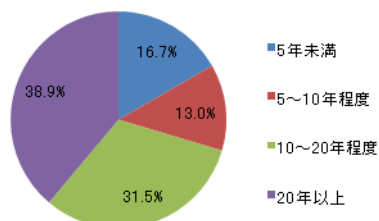
Q4 全社員数



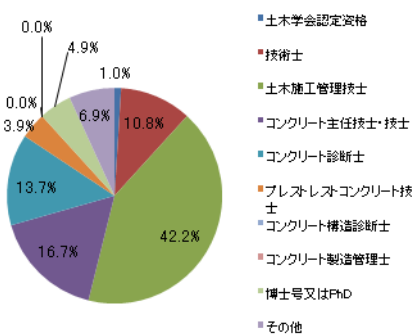
Q6 年齢



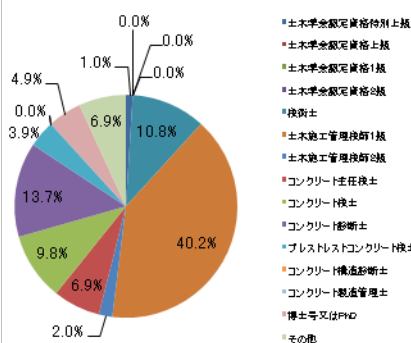
Q7 経験年数



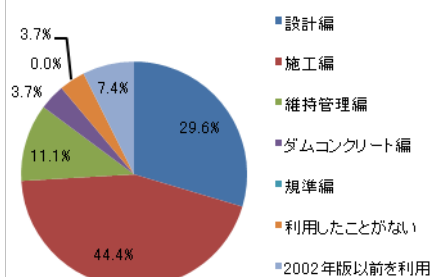
Q8 保有資格(複数回答)



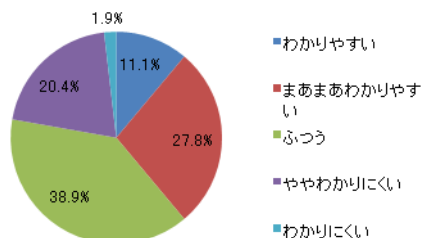
Q8 保有資格(複数回答)



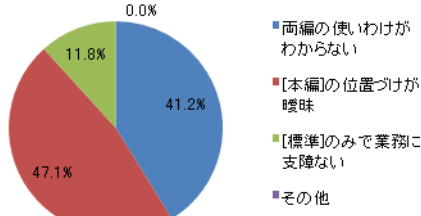
Q9.1 主に利用する編



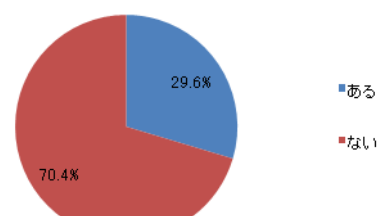
Q9.2 構成の分かりやすさ



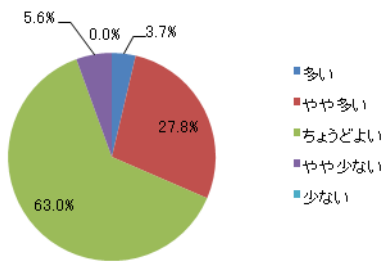
Q9.3 わかりにくい理由は(複数回答)



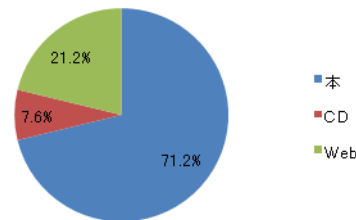
Q9.4 本編利用経験



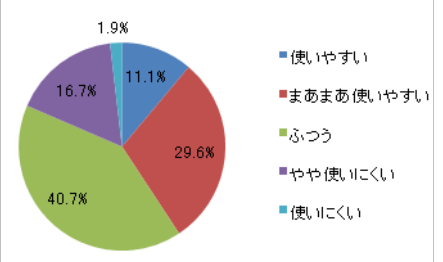
Q9.6 示方書全体の分量



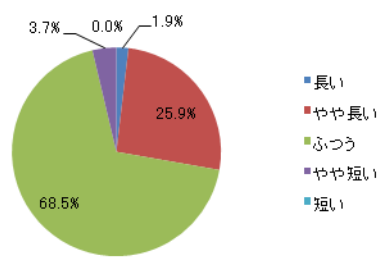
Q9.7 示方書の形態(複数回答)



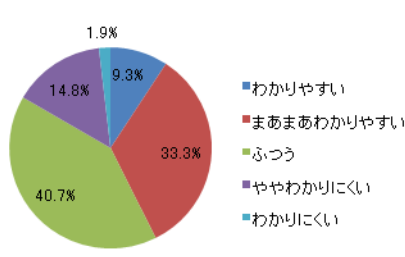
Q9.8 使いやすさ



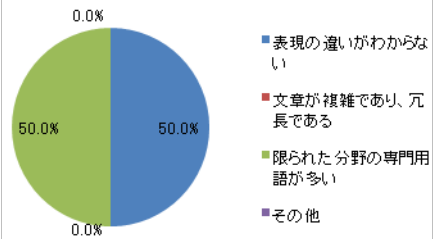
Q9.9 文章の長さ



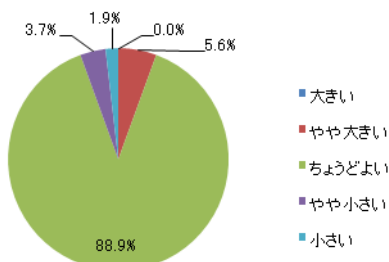
Q9.10 文章のわかりやすさ



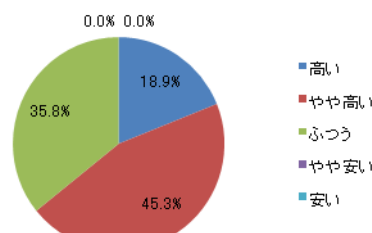
Q9.11 わかりにくい点(複数回答)



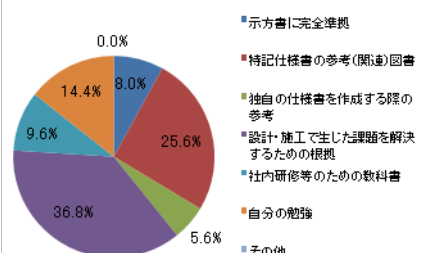
Q9.12 文字の大きさ



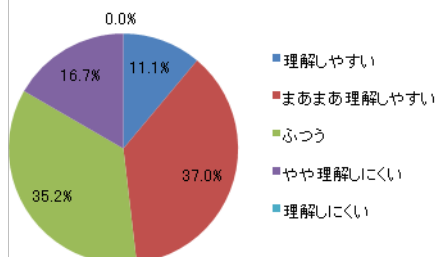
Q9.13 示方書の値段



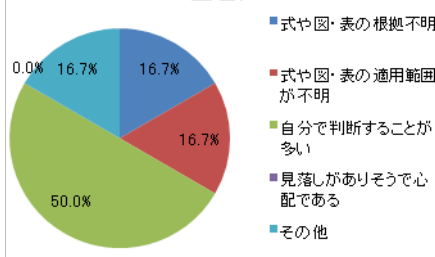
Q10 示方書の役割(複数回答)



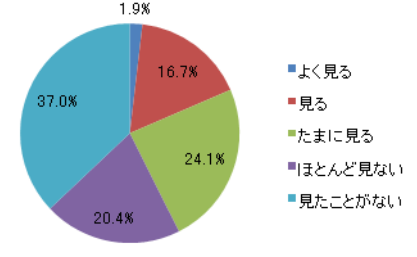
Q11.1 解説は理解しやすいか



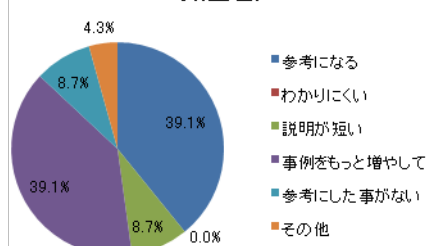
Q11.2 理解にくい理由(複数回答)



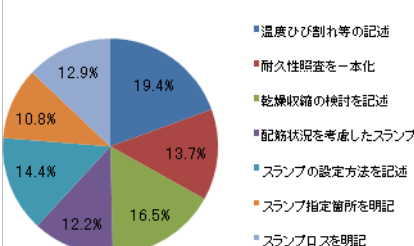
Q11.4 改訂資料も参考



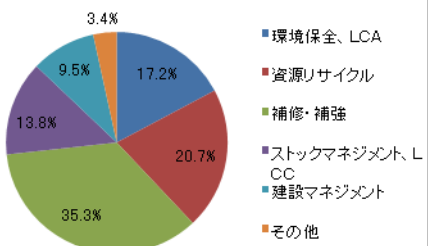
Q11.5 設計編の使いやすさ(複数回答)



Q11.6 改訂の趣旨認知(複数回答)

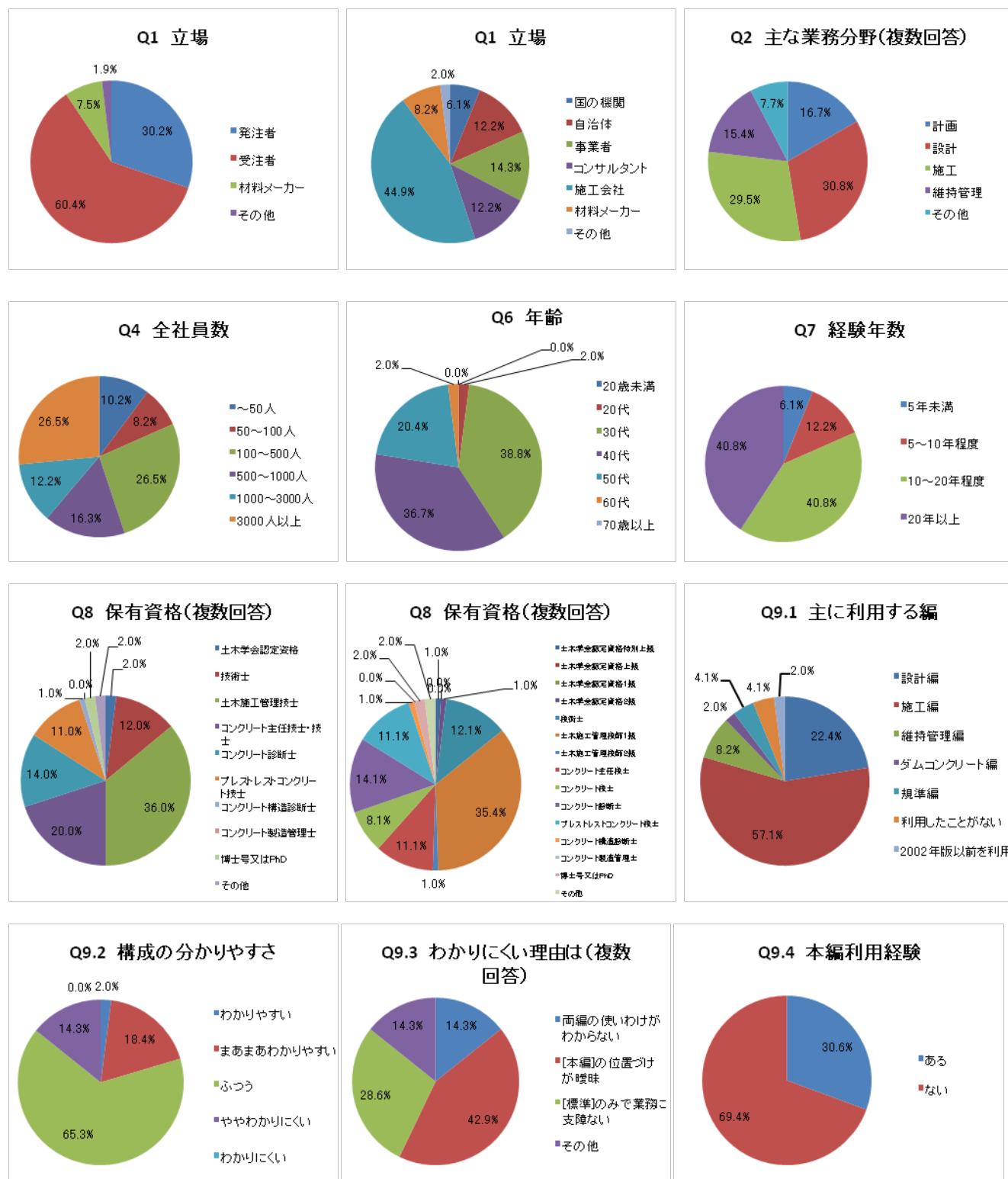


Q12 キーワード(複数回答)

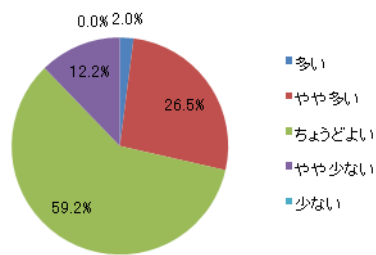


地域別グラフ

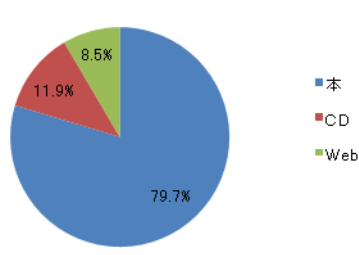
【近畿】(49名)



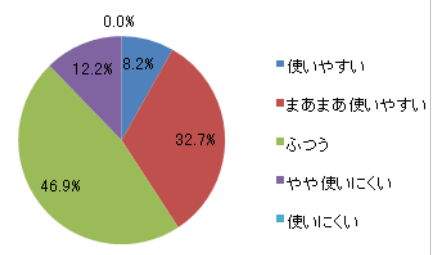
Q9.6 示方書全体の分量



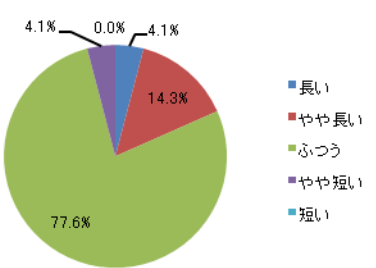
Q9.7 示方書の形態(複数回答)



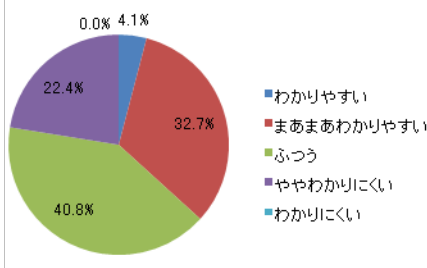
Q9.8 使いやすさ



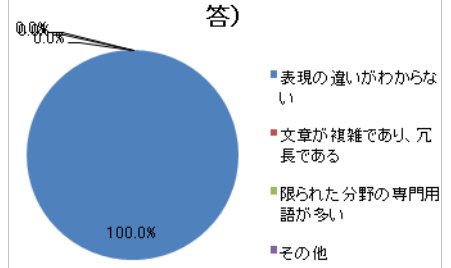
Q9.9 文章の長さ



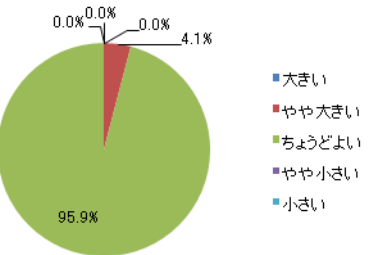
Q9.10 文章のわかりやすさ



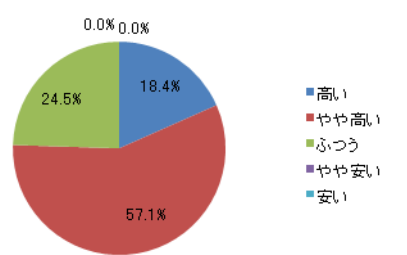
Q9.11 わかりにくい点(複数回答)



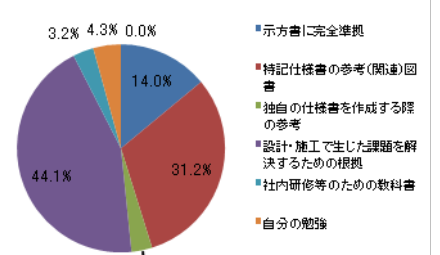
Q9.12 文字の大きさ



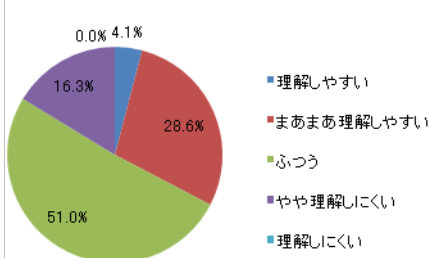
Q9.13 示方書の値段



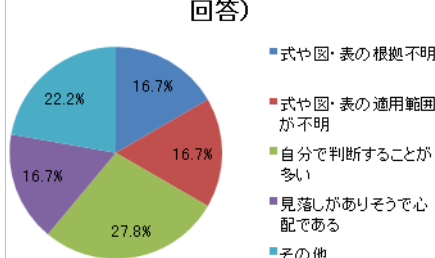
Q10 示方書の役割(複数回答)



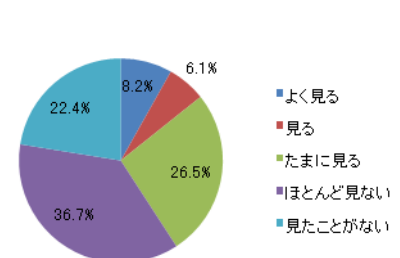
Q11.1 解説は理解しやすいか



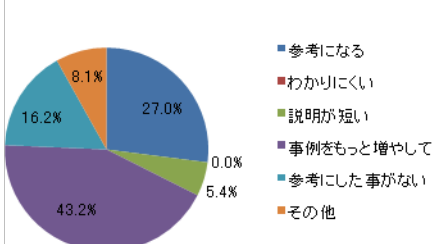
Q11.2 理解しにくい理由(複数回答)



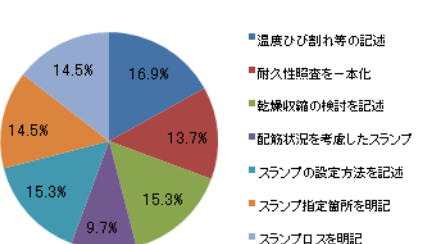
Q11.4 改訂資料も参考



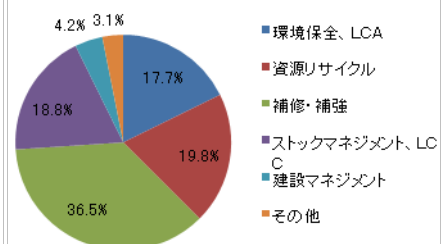
Q11.5 設計編の使いやすさ(複数回答)



Q11.6 改訂の趣旨認知(複数回答)



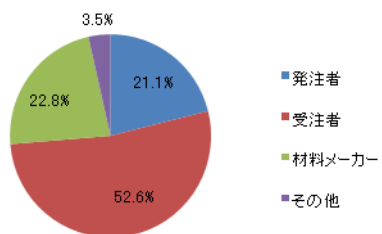
Q12 キーワード(複数回答)



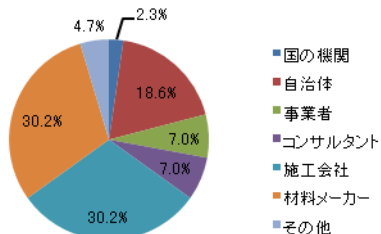
地域別グラフ

【中国】(44名)

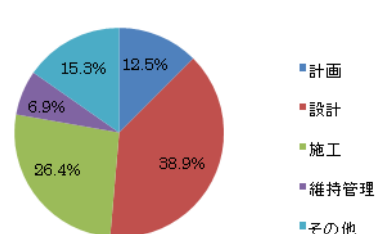
Q1 立場



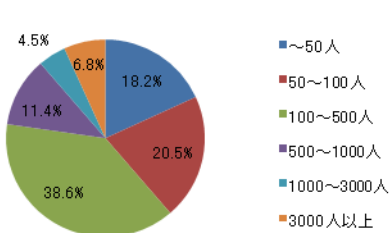
Q1 立場



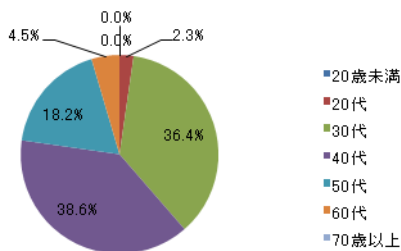
Q2 主な業務分野(複数回答)



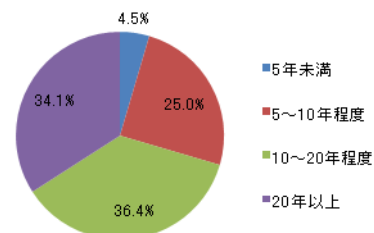
Q4 全社員数



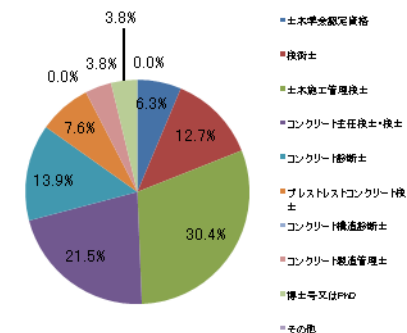
Q6 年齢



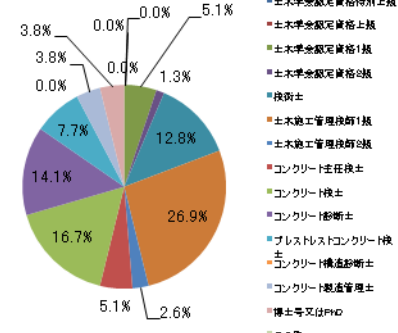
Q7 経験年数



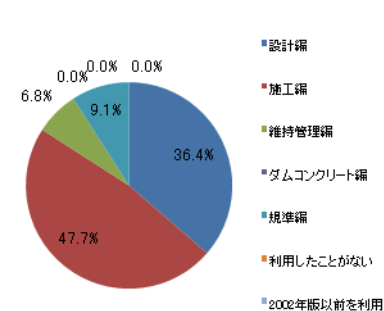
Q8 保有資格(複数回答)



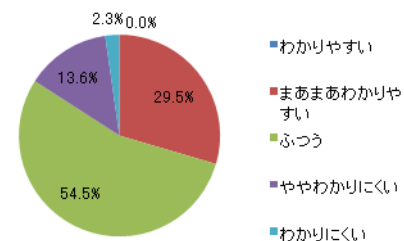
Q8 保有資格(複数回答)



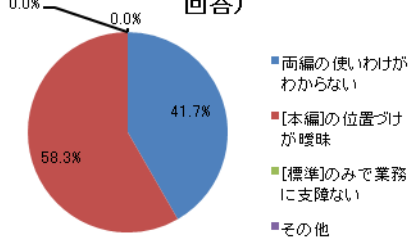
Q9.1 主に利用する編



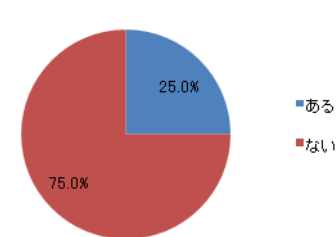
Q9.2 構成の分かりやすさ



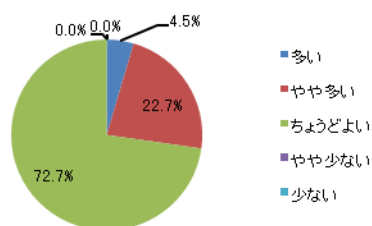
Q9.3 わかりにくい理由は(複数回答)



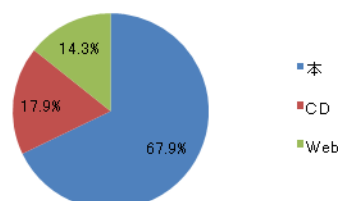
Q9.4 本編利用経験



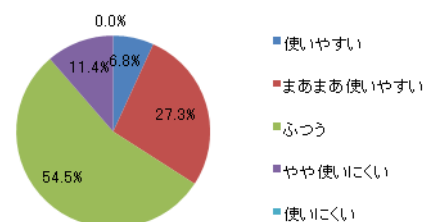
Q9.6 示方書全体の分量



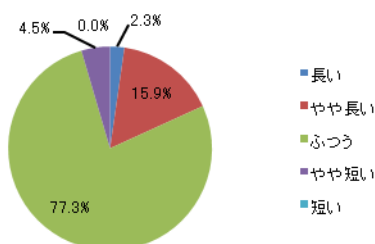
Q9.7 示方書の形態(複数回答)



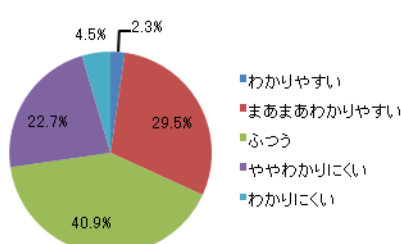
Q9.8 使いやすさ



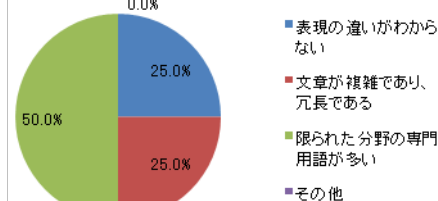
Q9.9 文章の長さ



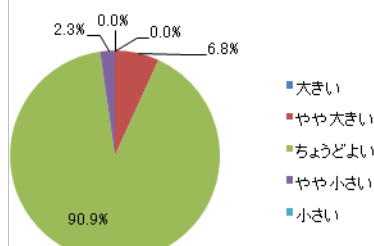
Q9.10 文章のわかりやすさ



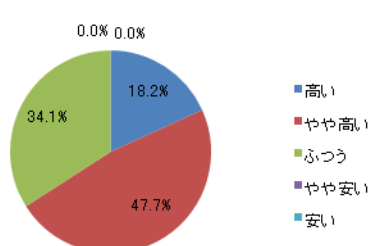
Q9.11 わかりにくい点(複数回答)



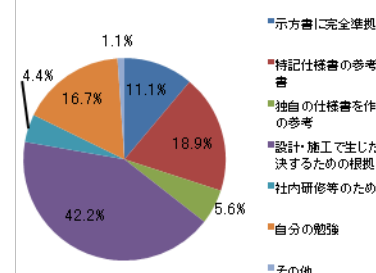
Q9.12 文字の大きさ



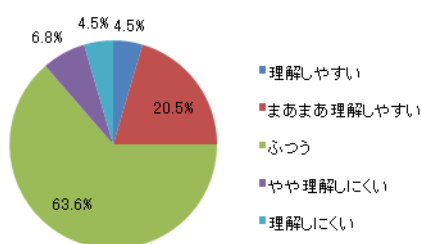
Q9.13 示方書の値段



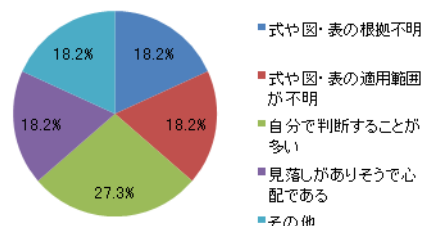
Q10 示方書の役割(複数回答)



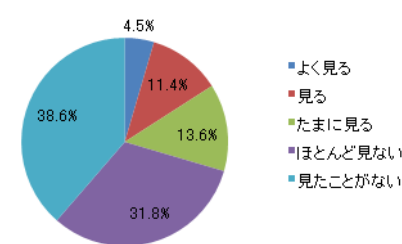
Q11.1 解説は理解しやすいか



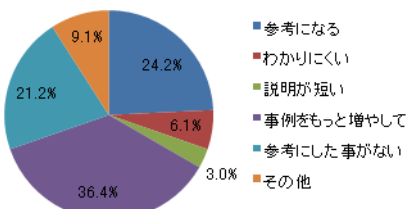
Q11.2 理解にくい理由(複数回答)



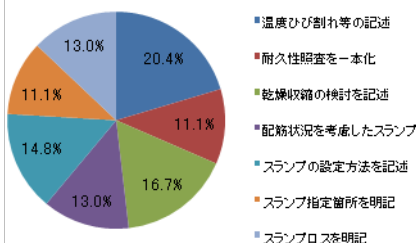
Q11.4 改訂資料も参考



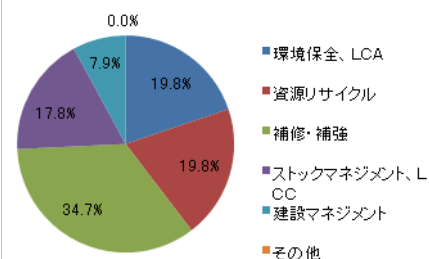
Q11.5 設計編の使いやすさ(複数回答)



Q11.6 改訂の趣旨認知(複数回答)

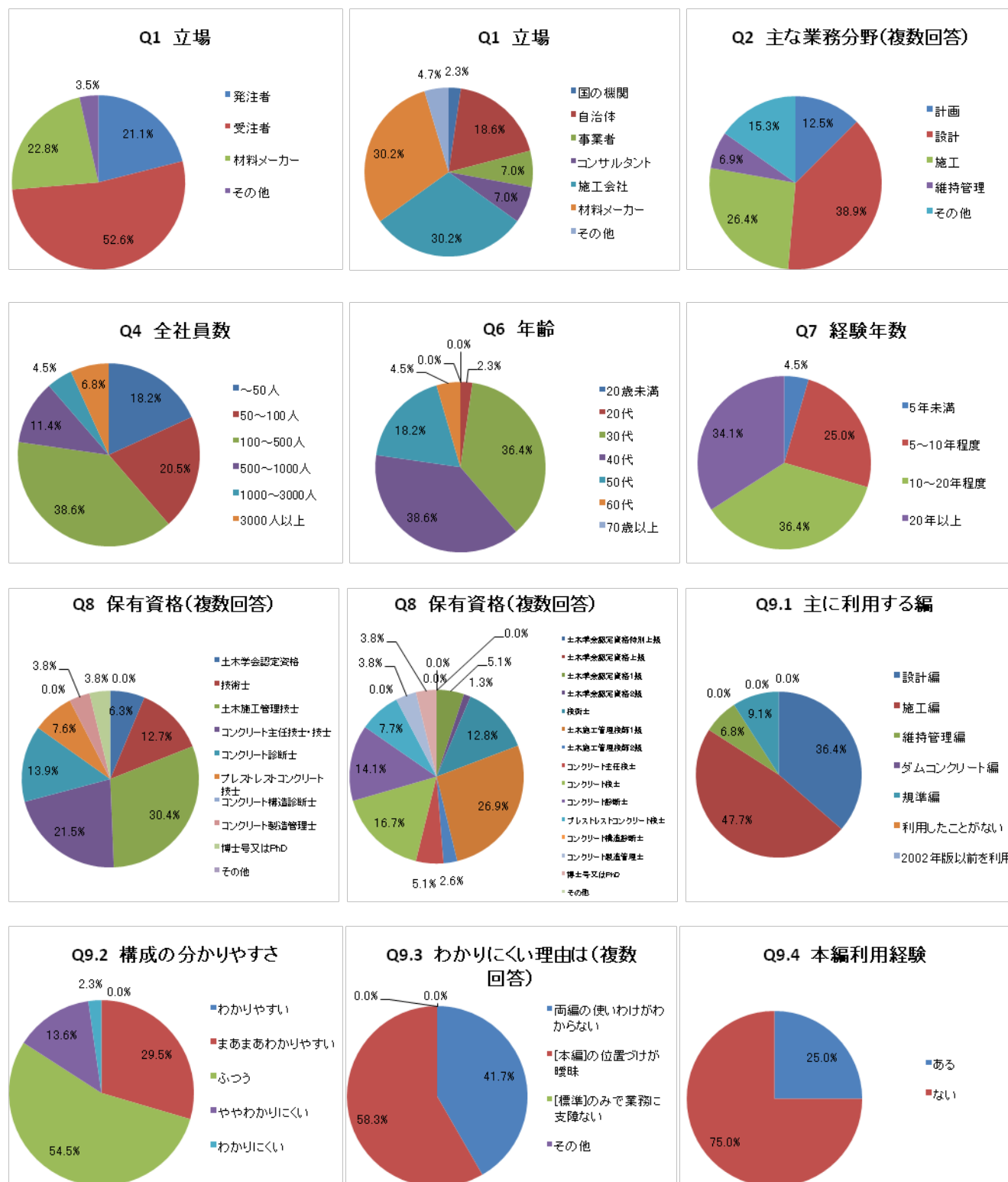


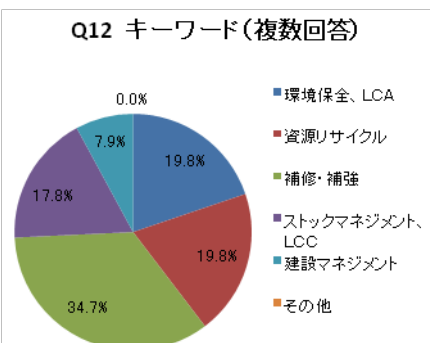
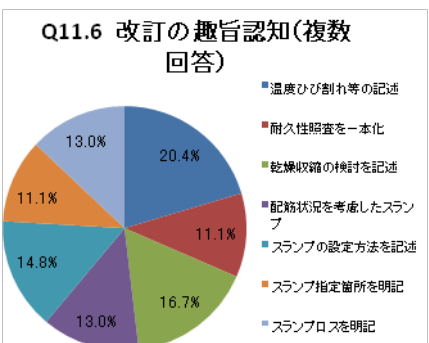
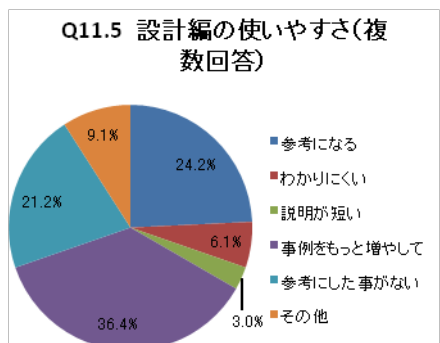
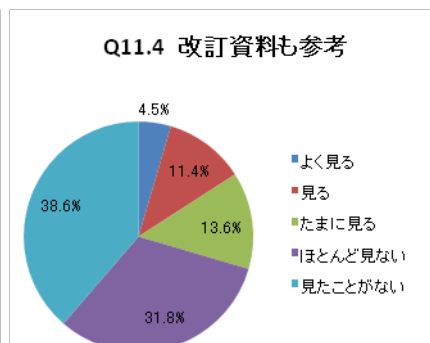
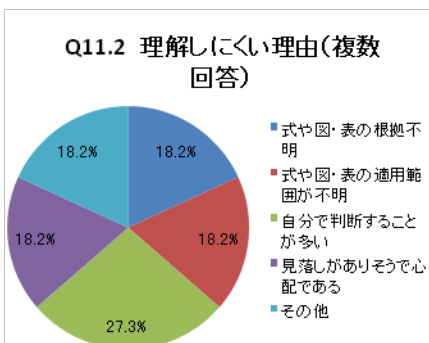
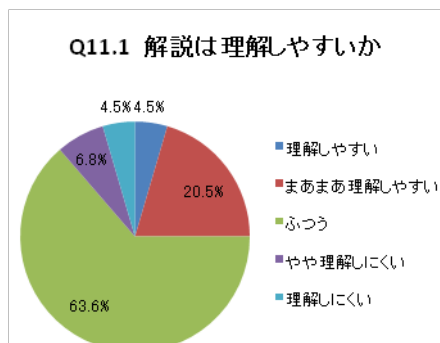
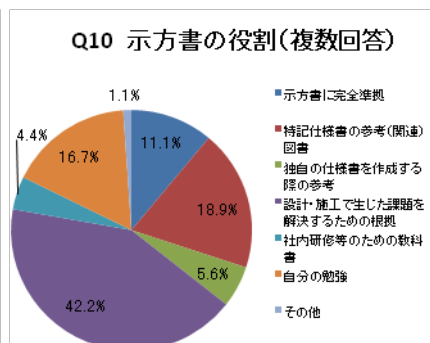
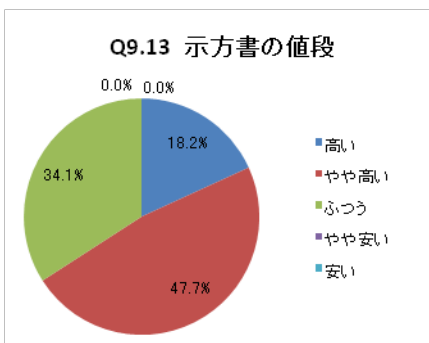
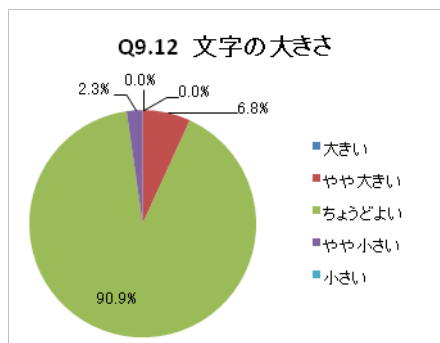
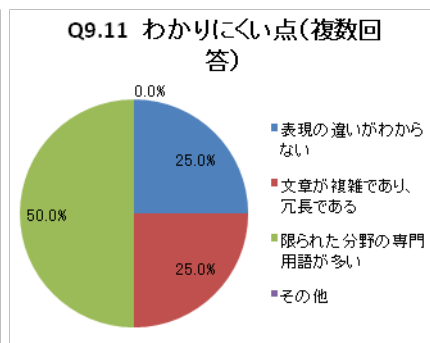
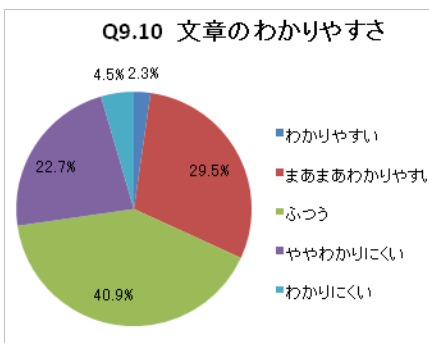
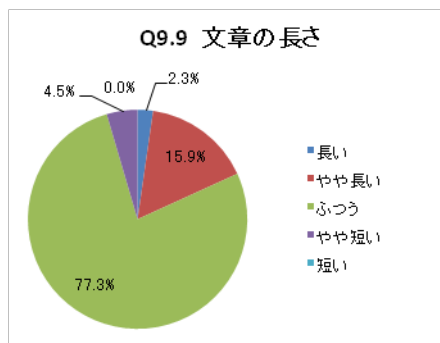
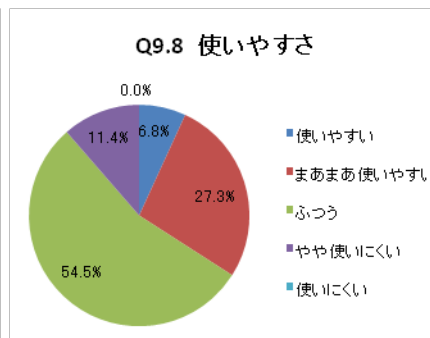
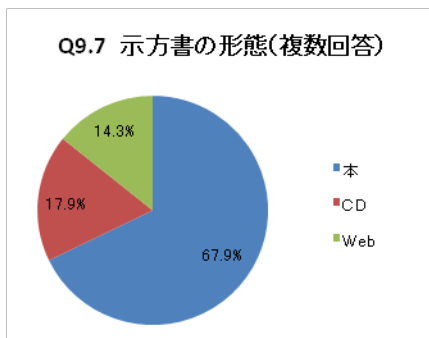
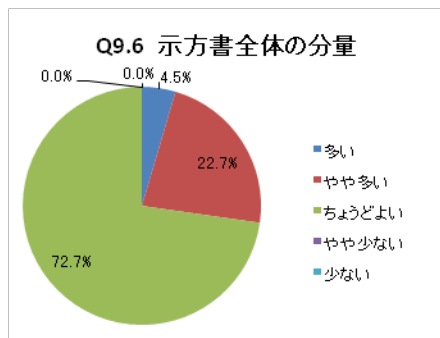
Q12 キーワード(複数回答)



地域別グラフ

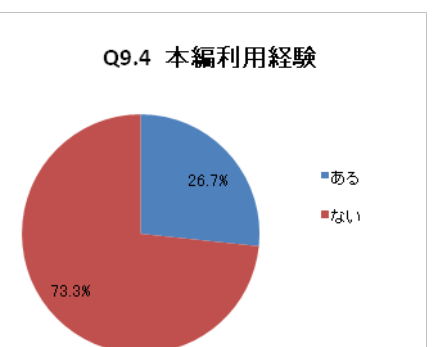
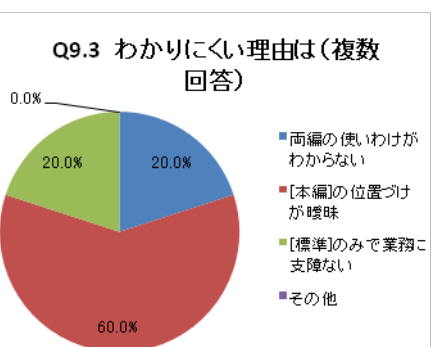
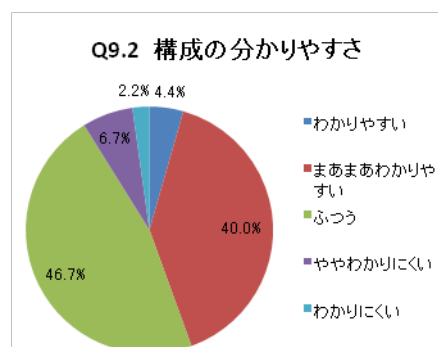
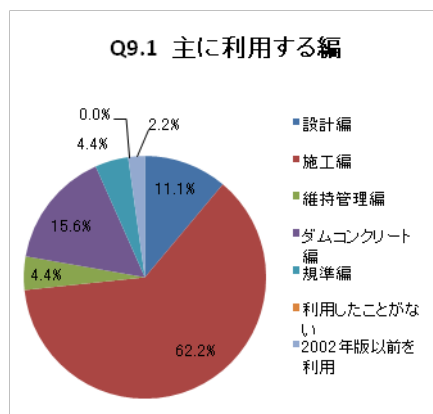
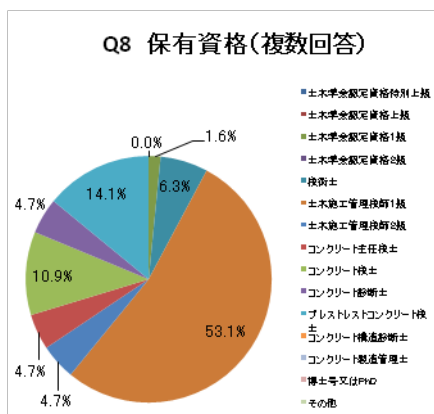
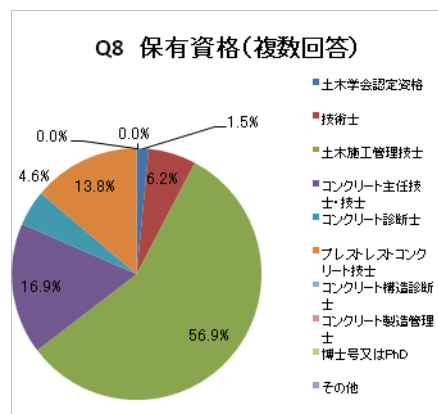
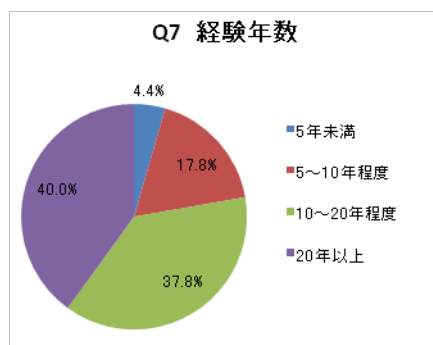
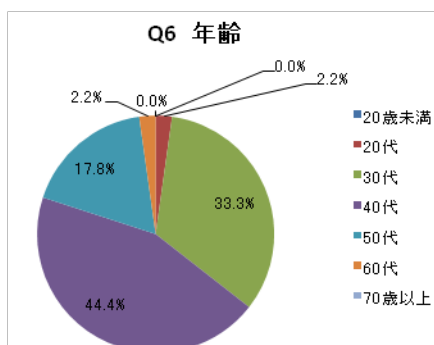
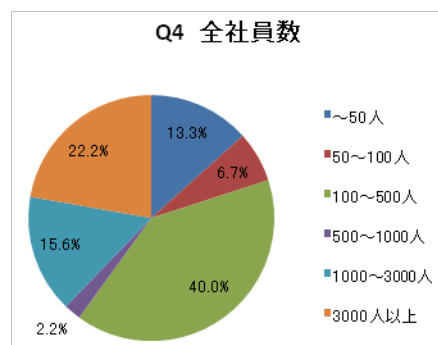
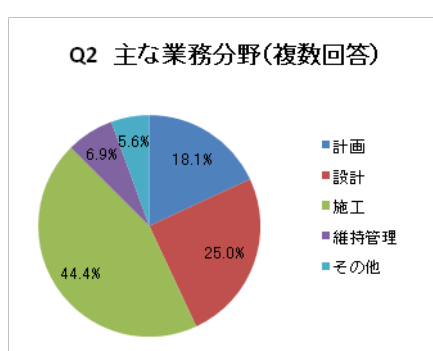
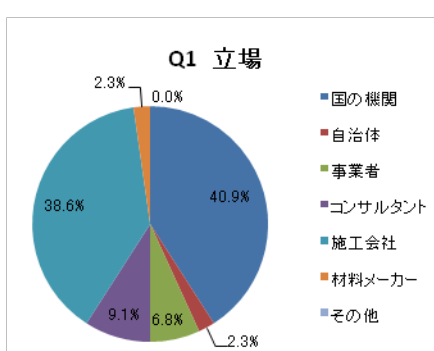
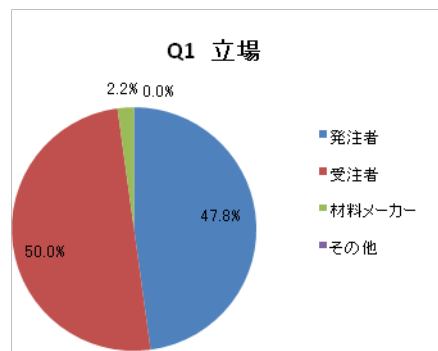
【四国】(44名)



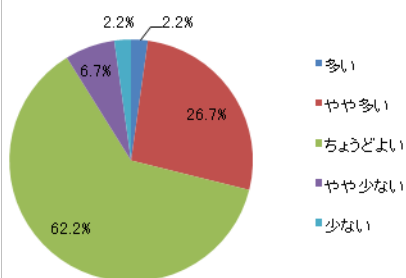


地域別グラフ

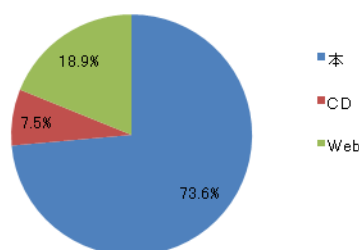
【九州・沖縄】(45名)



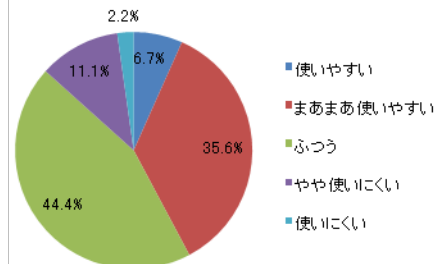
Q9.6 示方書全体の分量



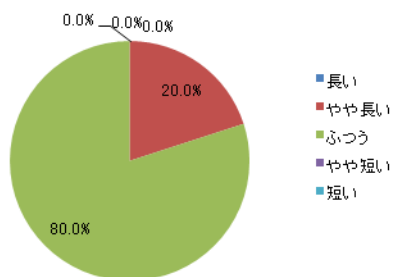
Q9.7 示方書の形態(複数回答)



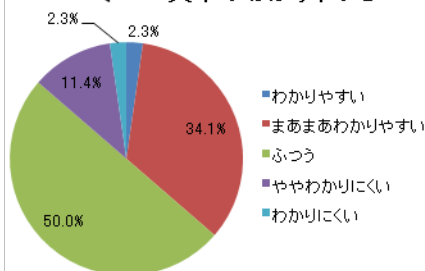
Q9.8 使いやすさ



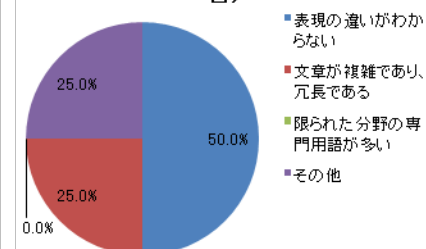
Q9.9 文章の長さ



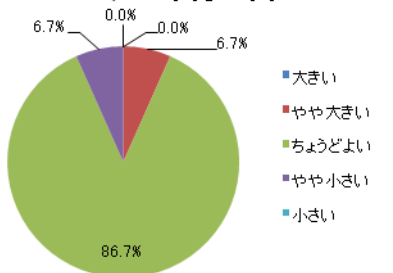
Q9.10 文章のわかりやすさ



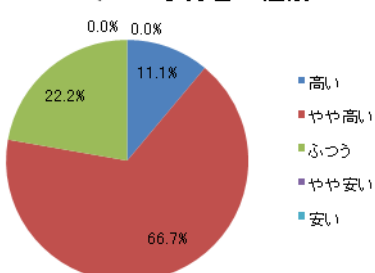
Q9.11 わかりにくい点(複数回答)



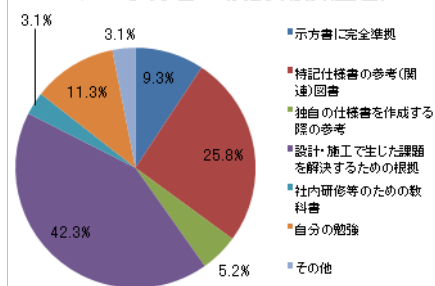
Q9.12 文字の大きさ



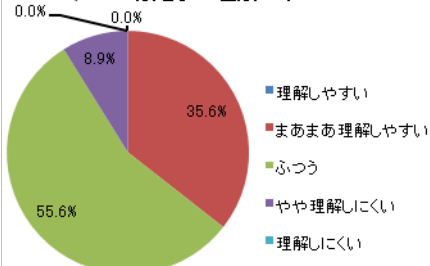
Q9.13 示方書の値段



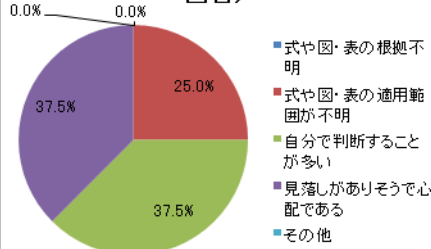
Q10 示方書の役割(複数回答)



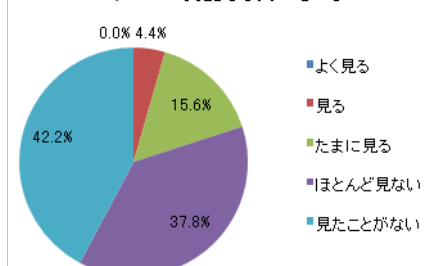
Q11.1 解説は理解しやすいか



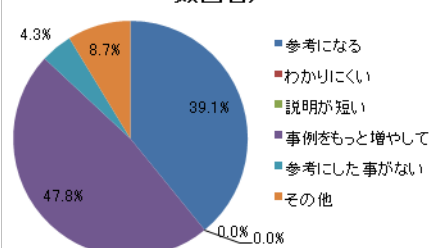
Q11.2 理解にくい理由(複数回答)



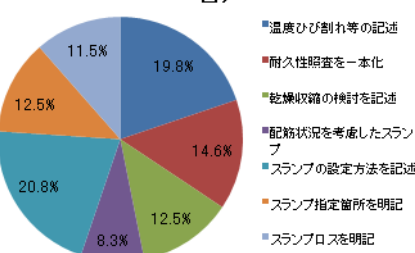
Q11.4 改訂資料も参考



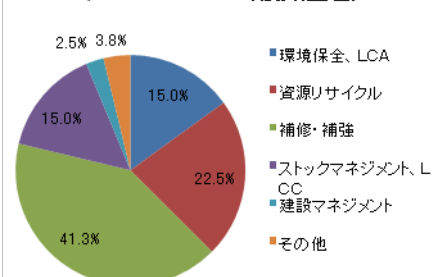
Q11.5 設計編の使いやすさ(複数回答)



Q11.6 改訂の趣旨認知(複数回答)



Q12 キーワード(複数回答)



1.4 アンケート中の記入欄に記載されていた回答者の意見

回答者の意見を、

- 【A】[現示方書で記載又は、対応されている]
- 【B】[次回の改訂時に検討すべきと考えられる意見]
- 【C】[将来の改訂において検討すべき意見]
- 【D】[その他]

の4つに分類した。

【B】と【C】の線引きが必ずしも明確でない面もあるが、速やかに検討に入るべきものと、じっくり検討すべきものの違いとの認識で分類している。したがって、【C】の項目を先延ばしにして良いということではないことに注意願いたい。

【Q9.3】 Q9.2（2007年度版では、各編の構成を〔本編〕（性能照査編）と〔標準〕の2本立てに改めましたが、その構成は分かりやすいか？）に対し、「分かりにくい」と回答した方の記入事項。

《共通》

【A】[現示方書で記載又は、対応されている]

- ・ 設計編あるいは維持管理編との関連が明確に説明されていない。

【B】[次回の改訂時に検討すべきと考えられる意見]

- ・ 2002年版を使用していますが調べようとしたことが、あちこちに分散していて結局結論が出ません。明解な内容を希望します。
- ・ 本編と標準のどちらに記述されているか覚えておかないといけない。両方共に目を通すべきもののなのに別々の場所にあるのは分かりにくいし、検索作業が煩雑となる。
- ・ 1つの事柄に関する記述が分散しているため、全容がつかみにくい。
- ・ 業務に必要な記述箇所が本編と標準に分散していて、欲しい情報があちらこちらに散在しているため。
- ・ 旧示方書の構成と変わったため、項目を捜すのに戸惑う。
- ・ 本編も標準も同時に必要な場合が多いため、使いにくい

【C】[将来の改訂において検討すべき意見]

- ・ 数値が道路協会と合致していません。どちらでも同じ設計計算結果になるようにしていただきたい。官側にこの示方書が上位であるように理解していただきたい。塩害対策の鉄筋のかぶりに付いても道路協会と同じ見解を示してほしい。
- ・ 分けている趣旨は理解するが、項目ごとに性能設計と仕様設計を対比してある方が実務上は使いやすい。
- ・ 実際に照査しようとする標準示方書のみではできない。コンクリートライブラリーや委員会報告にまで戻らないといけない。（例：中性化の照査）
- ・ 本編はほとんど見ない。実務に必要なのは施工編のみである。施工と検査と特殊コンクリートで分けられているのも使いにくい。以前の示方書のほうが使いやすかった。

【D】[その他]

- ・ 序を読めばわかるが、従来の流れと違うため。
- ・ 構造細目など、目安の具体的な数値の記述がなくなり、“その都度検討する”という書き方になった。施工者が基準に依存していた体質なのかもしれない。

- ・ 本編は概念的な内容が記載してあり、基礎知識としては必要な事であるが、実務上の必要性は感じられない。

《施工編》

【B】[次回の改訂時に検討すべきと考えられる意見]

- ・ 一般的に行われている施工方法・条件と乖離している。発注者の立場での施工編の利用が想定されていないのでは？このような観点について、土木学会ではどのような内容が議論されているのか？公開できないのか？

【09.5】 [本編]（性能照査編）を利用したことがあり、業務を行った際に課題と感じた点や問題点があれば記入して下さい。

《共通》

【A】[現示方書で記載又は、対応されている]

- ・ 根拠が明確に記されていないため、示方書から外れたことを行うときに示方書が役に立たない。具体的には、・参考文献を記して欲しい。・改訂資料のコンクリートライブラリーは、改訂箇所だけでなく改訂前と変わらない事項についても根拠を示して欲しい。非常に古い基準から変わっていないものについては、その根拠がわからなくなっている。
- ・ 発刊時期との関係上、仕方ないが、最新情報が十分に反映されてないことも多く、他の物を参考にする必要がある。
- ・ 本編および標準編の両方を参照する必要があり不便である。
- ・ 性能照査であるので仕方がないが、内容が曖昧な部分が多いと感じる
- ・ 特に課題というわけではありませんが、制定された内容の技術的背景やより詳細な内容を調べるため、参考図書の標記が必要と考えます。
- ・ 適用する技術の自由度がある反面、担当する技術者の力量（良否を判断する技術力）がないと、全てのことに実構造物レベルでの実証試験が必要となってしまう事が多い。過去の示方書の形態（仕様規定）の場合は、そのルールに拘束されて、新しい技術を適用する機会が減るものの、そのルールにしたがっていれば余分な実証試験を行なう必要がなくなる。特殊な工法でなく、一般的な構造物であれば、仕様規定で十分対応できる。性能照査と施工標準とを上手く使い分ける必要があるが、現状では両方が混在して解釈されることが多々あり、仕様規定で対応できるものでも、実証試験などによる照査を要求される場合が多いように感じる。

【B】[次回の改訂時に検討すべきと考えられる意見]

- ・ 小規模工事の場合等に利用が難しい。
- ・ 本編と標準を一体としたため、一冊の量が膨大になりすぎている。
- ・ 形はできている。具体的に運用する際、示されている係数等の入力値の見直しをどうするのか？
- ・ 他書物（塩害対策・道路橋示方書）との関連がわかりにくい。
- ・ 文章ばかりで見づらい。参考例が載った実務版があればよい。
- ・ 温度ひび割れ等では関連する内容が両編にまたがって記述されている。
- ・ 記載箇所によっては、旧示方書を参照する場合もあり、本示方書だけでは説明不足の部分もあると思います。
- ・ 特に、解説や制定資料には分かり易い文章であって欲しい。

- ・ 本編に記載されている項目と、標準に記載されている項目の区別がつかず、あっちを見たりこっちを見たりになり、非常に不便である。
- ・ 社内教育などコンクリート示方書に馴染んでいない素人に対して説明するに当たり、業務上必要なポイントが見えにくい。
- ・ 目次を冊子の頭にまとめて示して戴きたいと思いました。
- ・ **Standards of specification** という性格から仕方ない部分も多いとは思いますが、理想論と現実論のギャップがまだ埋められていないという印象があります。また、わが国の発注者における、「示方書等に書かれていないものは認めない」性質や、(示方書を補完する)技術者の技術的判断(エンジニアリングジャッジ)を認めない性質から、示方書に過度に期待している部分があり、これにどう応えるか?(あるいは、示方書の位置づけを明確にするか)が、いま一つはっきりしていないような感じを受けます。
- ・ 特段、課題や問題と感じたことはありませんが、設定の根拠や理由を解説に詳しく記載していただけると、応用してさらに適用範囲が拡大されると思います。
- ・ 参考にすべき(用いるべき)数値の標準が、分かりやすく示されているとよい。
- ・ 分厚すぎる。鞆に入れて持ち歩くサイズではない。
- ・ 業務上の問題点、課題はないが、性能照査編という位置づけであれば、本編の本文の内容に原理原則的なものに比べて、多数の仕様規定的な記述が含まれている気がする。
- ・ ひび割れ照査および耐久性照査は施工編から設計編に移されましたが、発注者はいまだに施工段階における検討を義務づけてきます。この辺の認知度がまだ低いといえます。
- ・ 現場打ちコンクリートを主対象としていて、プレキャストコンクリートに関する記述が少ない。現場打ちコンクリートと同じ設計仕様を要求され、コンクリート二次製品を使用するメリットが設計指針に準拠することで、利用促進の妨げになる場合もある。そのため、コンクリート二次製品の記述についても、今後内容を盛り込む方向で検討して頂きたい。2007年制定の示方書では、プレストレスコンクリート部にプレキャストの鉄筋かぶりが記載されているなど、PC=プレキャストととらえている部分が見受けられる。もう少し整理する必要があるのではと考える。
- ・ 関連する項目が分かれて記載されており、使いにくい。
- ・ 該当項目が探しづらい
- ・ 「施工性能」を定義しているがそれを「照査」する部分の記述がない。また、「設計編」における構造物の性能照査と「施工編」における「コンクリートの性能照査」の関連に係わる説明が不十分である。

【C】[将来の改訂において検討すべき意見]

- ・ 記載の方法が学術的で、実務に使用するには分かりにくい。具体的な例(計算例も)があると良い。
- ・ 本書だけでは検討に不十分。
- ・ 標準的な内容が網羅されているが、もう少し応用をきかせたほうがよい。
- ・ 一部の範囲を除いて、コンクリート工学の原理原則を見直す動きを感じられない。本編についても改訂する必要があるかどうかをもっと考えて欲しい。
- ・ 照査は、施主、設計者、施工者が共通の方法で、簡単に確認できる必要があると思います。簡単な照査は良いのですが、複雑なものもあります。

【D】[その他]

- ・ 使いこなすには、かなり高度な技術力を必要とする。
- ・ 参考に読んだだけなので、課題等は良くわからない。
- ・ 国交省の標準設計に対して定着長等の考え方に相違があるため、コンクリート標準示方書の考え方を反

映させた形にすべきだと感じている。

- ・ 参考に確認した程度なので、特に問題点はなし。
- ・ 何が基本で、どこまで設計者の判断が許されるのか、標準のどこを参考にすればいいのか、わかりづらい。
- ・ これまでの示方書の構成で慣れていたため、多少探すのにとまどいはありましたが、大きな問題はありませんでした。
- ・ やむをえないとは思いますが、色々な事象について技術や性能の優劣があっても最大公約数で規定が横並びに作られる傾向がある。
- ・ 以前と比べて煩雑になった感じがする
- ・ セメント製造なので直接的ではないが、研究に関連して利用した。どのようにしていったらよいのかについては、かなり難解ではあるが、理解できれば使って行けると思う。
- ・ 概念のみで、具体的な数値が記載されていない。
- ・ 実用的でない。

《設計編》

【A】[現示方書で記載又は、対応されている]

- ・ 限界状態設計法の合理性は理解できるが、許容応力度法の簡便さも捨て難い。
- ・ これまでの示方書では、構造物に応じて鉄筋かぶりが決まっていました。今回の改訂では、鉄筋かぶりがきまっておらず、求めるときに、環境条件や設計条件から求めていくのは理解できますが、実務上繁雑に感じます。
- ・ 用語の統一，構造細目設定理由・目的の明記
- ・ 以前まで性能照査編に記載されている事項を改訂版で探すのが、大変である。
- ・ コンクリート標準示方書に沿って、塩害を受ける構造物の設計をすると、鉄筋かぶりが大きくなる。

【B】[次回の改訂時に検討すべきと考えられる意見]

- ・ 内容が本編に載っているのか、標準に載っているのか非常に分かりにくかった。例えば温度解析では、ひび割れ発生確率や幅のグラフは本編に、設計条件は標準にと別々の場所に書かれており、前回が一つにまとまっていた分不便さを感じる。
- ・ 温度解析例がほしい。
- ・ 中性化を伴う鋼材腐食に対する照査の項目において、中性化速度係数の特性値が解説に明記されていないため、他の文献などから引用することになります。値を示すか、何を参考にすべきなのか明記していただくとよりわかりやすいと思われます。
- ・ 「9章安全性に関する照査」では、主に橋脚などの柱部材を対象としており、ボックスカルバートのような面外力を受ける構造物の照査、特にせん断耐力算定は棒部材式を用いることとなり、不合理である。面部材の照査方法を記載して欲しい。・ 地中構造物は、その形状などにより、面外力、面内力を同時に受ける構造物について、三次元解析（主にシェル要素）を実施することが多くなってきている。この場合のモーメントなどの面外力（ M_x ， M_y ， M_{xy} ， Q_x ， Q_y ），面内力の組合せ方法や照査方法を明記して欲しい。
- ・ 例えばコンクリートに膨張材を入れて温度応力ひび割れ解析を実施する場合、膨張材の効果を反映できない。JCIの規準類と比較して記載が不十分。
- ・ 内容はわかりやすく記述されていると思います。今回は構造解析例などもあわせて掲載されてあるので、内容をよく理解できます。分冊という形でもよいので、解析例をさらに詳しく、多くしたものを

発刊していただければ、若い技術者にとって有用ではないでしょうか。

- ・ 2.7 性能照査についての拡充が望まれる。ライフサイクルコストの低減を求められることが多い昨今、性能照査に関するより具体的な項目の追加が望まれる。
- ・ イオン濃度の照査を行うと、かぶりが大きく必要だが、ひび割れが NG となるので、どちらも満足するかぶりの設定が困難。本文中に使用する記号をすべて、記号の説明に記述していただきたい。また、p195 の f_{bod} は、式(5.2.2)の f_{bok} より求めてよい。と記述があるが、 $f_{bod}=f(f_{bok})$ (注、 f_{bok} の関数)と読み取れる。
- ・ 記載の都合上致し方ない部分もありますが、記載箇所がいろいろな箇所に飛ぶため利用しにくい気がします。・ 比較的改訂期間を短くしてコンクリート示方書が改訂されることを希望する。①塩害の判定で、限界塩分イオン濃度（発錆限界）が 1.2kg/m^3 であるのに対し、「港湾施設の技術上の基準」では 2.0kg/m^3 とあり、整合性がない等、土木学会のみならず、設計で良く利用する可能性のある、企業者から発刊されている、「道路橋示方書」「港湾施設の技術上の基準」、等についても見解を明らかにする、参考にする等の記述を希望します。②上記と同じ様な話になりますが、温度応力関連で研究段階であることより、現状の様な記載になっていると思いますが、建築学会、コンクリート工学協会、との整合性や他基準との比較・学会としての見解等の記述もして頂ければと思います。
- ・ 計算式を使う際の根拠となる数値が示されていないものがあり、探すのに時間を取られた事例多数。
- ・ 部分係数の設定が、国際標準（ISO2394）に従っていない。港湾基準の改訂版のように、信頼性設計法に基づいて、限界状態の許容安全性レベルを設定して、部分係数を設定すべきである。WTO の TBT 協定で要求されている国際標準化に対応した改訂をして欲しい。
- ・ 旧耐震性能照査編で定義されるコンクリートのヤング係数と旧構造性能照査編で定義されるコンクリートのヤング係数は、高強度になると異なる数値を与える。
- ・ コンクリート二次製品の現場打ちコンクリートに対する利点が減っている感じがした。特に、鉄筋かぶりの軽減をもっと言及して欲しい。
- ・ 主要なことはここに書いてあるので、一番よく利用する。内容も 2002 年版と大きくは変わっていないのでよいと思います。温度応力が施工編から設計編に変わったので、使いやすいが、本編「初期ひび割れ」と標準「温度応力解析」に記述が分かれているのが、分りにくく問題と思う。
- ・ 耐震性の評価におけるせん断耐力の検討時に以下の情報ももう少し充実しているとありがたいと感じます。・ コンクリートの劣化を考慮したせん断耐力分担比率の低減の可否に関するコメント・靱性と補強量（曲げせん断耐力比など）の関係について既往の実験データを整理したグラフ（諸元や載荷方法等に着目してグループ化するなど参考として使いやすいとより良い）

【C】[将来の改訂において検討すべき意見]

- ・ ひび割れに対する検討において、構造物毎のひび割れ指数の目標値が曖昧。具体的に示して欲しい。
- ・ 式には係数をかける汎用性のあるものになっているが、実際には限られた数値を入力するため、係数の意味が無くなっている。
- ・ ひび割れ幅予測において、壁部材の様なものについては示方書を参考に予測できるが、表面ひび割れについては、予測方法が無い。なんらかの記述が必要かと思われる。
- ・ 塩害の照査において、かぶりの算定値が実務に適用不可能なくらいに過大になる場合がある。道路橋示方書のように、塗装鉄筋や表面保護とかぶり厚さの確保を併用する方が現実的な対応になるのではないか。
- ・ 計算式等が複雑で、実際計算する場合にどうしていいかわからない。計算例などあれば良いと思う。内

容が学術的になっており難解。実際に使用し易い式に加工しておいてほしい。

- ・ 耐久性の規定により、かぶり厚さが大きくなりすぎる。例えば、45cmの部材厚に対して、かぶり厚さが15cm。かぶり厚さが大きすぎると、構造性能が問題となってくることから、(1) 耐久性の規定を緩める、(2) かぶり厚さに制限を設ける、等の対応が必要ではないか。また、かぶりが多い場合の構造解析上の留意点なども示すべきと思う。
- ・ コンクリート強度は80N/mm²までが適用範囲になっていますが、これ以上の強度を適用範囲に入れてほしい。せん断補強を行うときの高強度鉄筋の適用における照査方法を取り入れてほしい。高強度鉄筋を軸方向鉄筋に使う場合の照査方法を取り入れてほしい。
- ・ 面部材の押し抜きせん断耐力の評価式は、4辺や2辺の単純支持による実験結果を元に決めているので、例えば、杭で支持された貯水タンクの底版で、水圧作用（等分布荷重）による底版の押し抜きせん断に対する照査では、不経済になります（実際の耐力はもっと大きい）。実験が難しい部分もありますが、この辺りを充実させてほしいと思います。
- ・ 規定の根拠が必ずしも明確ではない。・ 技術的な難度（モデル化の詳細さ）など、トーンに統一感がない。荷重については、コンクリート標準示方書で決めなければならないところ（例えば、乾燥収縮やクリープの影響）もあるが、一般的には、土木学会として案を示すべき事柄であると思われる。

【D】[その他]

- ・ 施設を設計する場合、顧客の要求に合わせ設計するものであるが、その条件とする要求性能を顧客が提示できるかが問題である。要求性能の提示がなければ設計は出来ない。
- ・ 従来の設計方法と異なることから、非常に手間がかかりました。
- ・ 内容が細かく、設計レベルまでブレークダウンされていない。
- ・ 性能設定に関する記述がすべての構造物にあてはまると言えない。

《施工編》

【A】[現示方書で記載又は、対応されている]

- ・ 単位水量（175）の考え方について、解説が必要。例：180kg/m³では駄目なのか。

【B】[次回の改訂時に検討すべきと考えられる意見]

- ・ スランプの設定で、示方書では梁は「鉄筋の最小あき」で照査することとなっている。しかし、最小あきでは、1ヶ所非常にあきが小さい箇所があったらそれに準じてスランプを上げることとなる。梁は不規則なピッチとなることが多いのに1ヶ所あきが小さいからといって、スランプをいたずらに上げるのはどうかと思う。ベースコンのスランプをあげた場合、水セメント比が増え（上限に近づき）他の不具合の要因ともなりうる。実際にそこまで上げる必要があったのか疑問に思うことがあった。また、部材によって考え方の整合がとれていない気がする。個人的には柱のように梁等の他の部材も鉄筋量で明確に規定すべきではないかと思う。（または平均あきのほうが現実的では）
- ・ スランプ設定は、打込み時のスランプになったのは理解できるが、製造時から打込み時までのスランプロス、圧送ロス、鋼材量・あきとの関係からスランプ設定するのはやや煩雑なものと機械的過ぎる気がする。また、算出された結果も実態にそぐわないように感じる。
- ・ 配合に関して「施工性能に基づくコンクリートの配合設計・施工指針（案）」とリンクしているが、同指針に基づくことがより強調されているとよい。
- ・ 現場打ちのことが多く、2次製品に対して疑問が残るところがあります。

【Q9.7】 「示方書の形態は何が適当でしょうか？」に対する「その他」記入事項

【C】[将来の改訂において検討すべき意見]

- ・ 改訂情報が得られるもの
- ・ CD はやめてください。結局は印刷して使うことになるためです。

【D】[その他]

- ・ 何でも良い

【Q10】 「貴方の業務の中で、示方書はどういう役割を担っていますか？」に対する「その他」記入事項

- ・ ユーザーからの問合せへの回答
- ・ 道路橋示方書その他設計・施工物件発注者発行の基準書を基本的に利用するが、記述が及ばない内容等についてはまず第一に本示方書を引用する。
- ・ 顧客へ提供する製品の設計根拠
- ・ コンクリート 2 次製品の設計には使用していますが道路橋示方書が現在は上位になっています。
- ・ 標準ですが、個人的には品質を確保するために、最低限実施しなくてはならない記述と認識します。
- ・ 答案の内容確認(是非の判定)
- ・ コンクリートの配合設計等
- ・ 諸問題解決時、施工計画作成時の資料、根拠とする。その他性能照査（ひび割れ、収縮等）
- ・ 研究に当たっての情報整理のためのアウトライン
- ・ 他機関の発刊する示方書の参考文献 た例えば ACI 等
- ・ 委員会活動における重要図書
- ・ 各種設計指針類を策定する際の参照として
- ・ 示方書に概ね準拠
- ・ 設計図書において特に定めのない場合は示方書による

【Q11.2】 示方書に記載されている条文や解説に対して、「理解しにくい」と回答した方の理由および改善提案。

《共通》

【A】[現示方書で記載又は、対応されている]

- ・ 図表の根拠となっている、文献、資料は明記すべきと思います。特に施工編については、「施工性能」を定義してこれを「照査」という流れを明確にできるかがポイントかと思います。

【B】[次回の改訂時に検討すべきと考えられる意見]

- ・ 通り一遍の無難な記述になっているところがある
- ・ 説明が要約しすぎ
- ・ 文章がだらだらしている場合が多い。
- ・ 具体的な事柄に付いて調べるのですから全編にわたり、あいうえお順やアルファベット順のインデックスが必要です。電子的なものでしたら検索ができるのですが。
- ・ 文章の表現方法が理解しづらい部分がある
- ・ 解説文の中にも、かなり重要な事柄が記述されていて、本文だけを読むと見落とすことがある。
- ・ 独特の言い回し、表現。説明（講習会を受講すればある程度わかる）
- ・ 今では、当たり前になったことを調べたいときに当たり前すぎて記述が消えている。また、記述に編集者の解釈が入って歪曲していることがある。

- ・ 説明が省略されている部分が多い
- ・ 図が見つらいです
- ・ 分割した為か内容の参照範囲が広がっており、編・章名あるいは図表番号だけでは迅速に確認しにくい。連番となっているページで示されると該当部分が見つけやすいと思う。

【C】[将来の改訂において検討すべき意見]

- ・ 適用範囲について、一覧表作成や数値的な設定を行えば、もっと理解しやすくなると思います。
- ・ 「原則」に当たらないケースの判定方法がわからない

【D】[その他]

- ・ 事例やQ & A等を併記して欲しい
- ・ 地域によって解釈が違ようなケースもある。

《設計編》

【B】[次回の改訂時に検討すべきと考えられる意見]

- ・ スランプやかぶりの判断に関しては 2002 年版のほうが明確であった。かぶりの施工誤差、スランプの鉄筋量など判断が難しい。また、応答値等専門過ぎる用語を使用され特異な方向に向かっているのでは？
- ・ 設計段階で実験値や実績値を使うことは不可能であり、設計用値を示してほしい。
- ・ 式が難解なので、計算を行ってもその答えが果たして正しいか判らない。また温度ひび割れなどは、式は示されていても、求め方が判らない。これらの引用文献等も不明な場合が多い。結局、他の文献を探し求め、さらに計算例なども探すことになる。
- ・ 例えば、塩害、中性化対策について。標準的に表面保護工の仕様が示されているが、有機系、無機系及び含浸材の使い分けが明確ではない。ある程度、このような場合はこれを用いる等と明確にしてほしい。結局は設計者の判断になっている。
- ・ 設計計算例編を別冊で作ってほしい。

【D】[その他]

- ・ 計算式の導出過程を明示することがよいと考える。

《施工編》

【B】[次回の改訂時に検討すべきと考えられる意見]

- ・ 工事現場での実務レベルと示方書の研究レベルに違いが大きい

【Q11.3】 「貴方が示方書を利用している中で、解釈に困った点、不明な点、発注者／受注者間で示方書の解釈に齟齬が生じた点があれば以下に記入して下さい。また、設計編と施工編の共通箇所を抜き出した形の分冊化なども考えられますが、記載内容や記載方法に関する要望がありましたら、併せて記入してください。」

《共通》

【A】[現示方書で記載又は、対応されている]

- ・ 「設計編」→「施工編」→「維持管理編」等の各編をコンクリート工事全体の中でどのように活用していくのか、また、その流れを明確にした記述が各編の最初にあったほうがよい。
- ・ 計算式やエクセルなどのツールが、土木学会の HP からダウンロードできる様なサービスがあるとよい。
- ・ Q.9.5 に記載しました。コンクリート標準示方書ですべてが網羅されていない状況である場合もあり、企業系・他学会の基準と記載内容が異なる場合、解釈に困る状況があります。発注者への補足説明

を必要とする場合が見受けられることがあります。・2007年の改訂で変更があり、性能照査と維持管理が合体し設計編となり、本自体が厚くなる等、少しとまどいを受けましたので、いずれにせよ、編の構成等をフレキシブルに変えるのではなく、ある程度の固定化を希望します。

- ・ 許容応力度法による照査を行うことがあるため、(付録などにでも) 許容応力度に関する内容を記載していただきたい。
- ・ 発注者側が、仕様規定を原則としており、発注者側と示方書との乖離がある。

【B】[次回の改訂時に検討すべきと考えられる意見]

- ・ 示方書の記載内容が専門的すぎて、客先に理解していただくのに説明が大変な場合がある。詳細にすることは重要と思うが、簡単に説明できるようにすることも必要ではないか。
- ・ 設計→施工→維持管理の流れに沿って、関連事項をわかりやすく記載してほしい。
- ・ マスコンでの温度規制については「施工編」と共通事項があるが、同じ内容でもダムコンクリート編にも掲載してほしい。
- ・ 現在の示方書は大変ボリュームが多くなっており、構成を簡単に理解しにくい状況かと思います。
- ・ 示方書全体にボリュームが大きいうえ、頻繁な更新、構成の変更が行なわれているため、全体を把握することが難しくなっている。
- ・ 曖昧な表現が多い。
- ・ 要求（保有）性能で設計編と維持管理編での定義が異なる。
- ・ 鉄筋の最小あきは、実施工を考えると「平均的な最小あき」と考えてもいいのではないかと現場ともめたことがあった。明確、具体的に考え方を記載してほしい。ダム編のマスコンの記述はあいまいで、判定方法は拘束ひずみなのかひび割れ指数なのか、またその判定値をどうすればよいのか全く示されていない。検討する場合のよりどころとなる資料も記載されていない。どうすべきなのか記述できないもののでしょうか？（たとえばこれまで行われている実例を示す等）「設計編」「施工編」「ダム編」にそれぞれ記載されているマスコンクリートは、抜き出して分冊した示方書を作成してほしい。
- ・ 同じ内容を数箇所にとって見ることとなるため、設計編と施工編の共通箇所の抜き出しはありがたいと思います。
- ・ 現場の技術者などは、主に施工編を使用して業務をおこなっていると思いますが、例えば鉄筋の継手に関する事項などは設計編に詳しく記述されています。特に施工現場でよく使われる事項については、両者から必要な事項を抜き出して1冊にまとめた物があると現場の技術者にとっては特に有用になると思います。
- ・ CD、Webなどを含めて文言による検索・逆引きの機能が欲しい
- ・ 改訂前まで、施工編で温度応力解析の項目が詳しく記載されていたが、設計編に移ってしまっている。施工時に検討する場合もあるので施工編に記載しておくべきと考える。
- ・ マスコンの温度ひび割れ解析の必要性については、設計・施工どちらに重み（責任）をおいているのか不明確です。現状の書き方では、最終的な責任は施工業者にあるように思えます。発注者側にその旨がはっきり判るように、設計段階での必要性をもう少し強く説明することが必要と考えます。
- ・ 編毎に索引をつけていただきたい
- ・ 解釈等で困った点は特にない。現状、[設計編]の「初期ひび割れに対する照査」は、以前の[施工編]の「施工段階におけるひび割れ照査」と概ね共通した事項であり、施工段階の事項でもあるので、[施工編]にもある程度記載し、[設計編]と連携できるようにしてはどうかと思う。簡易式等は[施工編]にも記載されていた方がよいと思う。

- ・ 文章が回りくどく、曖昧な表現部分がある。 根拠が実績、実験からのものが多く、時間経過と共に新しい情報に改訂が必要
- ・ 2次製品に対して共通箇所を抜き出して編集していただきたい。
- ・ かぶりを確保する為のスペーサーの設置個数
- ・ 収縮ひずみに関しては設計編の解説で数値が示してあるが、施工編の検査標準の本文では、収縮ひずみを確認するとある。同解説では実績データによってもよいとしているが、標準示方書説明会では試験をする必要はないと述べられた。確認のためには必ずデータ（代表的なものとしても）は必要と解釈すべきではないか。そのための配合、試験頻度なども具体的に示すべきであると思う。
- ・ 専門用語の解説。
- ・ 索引があると便利と思われます。
- ・ 設計変更が必要な時に、示方書に曖昧な表現がされていると、企業者が指示を出せない場合があり設計変更が認められなかったケースもあります。解釈の仕方に問題がありますが、「～したほうがよい」「～したほうが望ましい」といった言い回しについては判断が難しいため、必要とされるケースについてははっきりと定量的に記載すべきであると思います。
- ・ 設計編、施工編どちらを見たらよいのか迷う時がある。
- ・ 実際の作業の流れに即した分冊化の方が利用しやすいと考える。あっちこっちに飛ぶのではなく。
- ・ 共通箇所の分冊化は、ぜひ検討して下さい。・例えば、ひび割れ照査、耐久性照査など。
- ・ 設計編はページ数が多く本編と標準を分冊にした方が扱いがよいと思います。
- ・ 以前の示方書から記載位置が変わっている項目があり、見つけるのに苦労する時がある。
- ・ 塩害で懸念される腐食発錆限界塩化物イオン濃度の定量化を期待します。また、全体的な内容として、どんな場合にどんな調査方法や試験方法が適用できるのかをもう少し具体的に記述されることを望みます。
- ・ 建築系の標準図書などと解釈をまぜてしまっていることがあった。(いいとこどり、誤り、・・・)
- ・ 収縮の取扱い。特に収縮に関する実験データの設計への反映方法が不明。今回の示方書はそこまで言及されていないので、今後の課題だと思う。
- ・ 分冊化は利便性向上につながると思います。また、要点のみを簡単に示した抜粋版があれば、なお良いと思います。
- ・ 「望ましい」というような曖昧な表現はやめてほしい。
- ・ 施工編と設計編の共通箇所を整理した本は有用に思います。体裁の希望としてはどちらの編の内容からでも共通部分を検索しやすくして頂きたいと思います。
- ・ ①設計かぶりと検査基準との関係がわかりやすく定義されているとありがたい。②条文の位置づけを明確にして欲しい。(REQ), (REC), (POS)などの区別を条文ごとに明示してほしい。③用語の定義は、来年発刊予定の土木構造物標準示方書と整合を取って欲しい。
- ・ 土木学会標準示方書以外に、解釈や不明な点の判断に、建築学会の JASS5 やコンクリート工学協会の図書もよく利用している。図表の種類や、考え方の違いがあり参考になる。コンクリートについては土木学会標準示方書のみでなく、広く知識を得る傾向になっていると思います。共通箇所の分冊化などは、CD にして検索が容易に出来るのが便利だと思います。
- ・ 新規構造物設計向けであり、維持管理・補修補強設計に向いていない。
- ・ 責任技術者の位置付けが明確ではありません。認定資格者制度が広まっていないのに、突然配置しなければならないと規定されても配置不可能です。せめて、他機関認定の同等の資格を記載すべきと思

われます。耐凍害性が要求されない高強度コンクリートの空気量について記述が欲しい。耐凍害性が要求されない場合は、強度確保のために空気量を3%程度に落としても問題はないと思われますが、記述が無いと承諾されにくい。高流動コンクリートのスランプフローの目標値と、高強度コンクリートのスランプフローの標準が記述されていますが、粉体系の高流動コンクリートのスランプフローの目標値が50～70cmに対し、高強度コンクリートのスランプフローの標準50～65cmとなっています。高強度コンクリートの標準から外れるスランプフロー65～70cmに対する解説が欲しいところです。

- ・ 関連事項は、他編参照を明記してほしい。留意点として、判りきった事を書いてある場合がある。素人が読むのではないので、既知事項は、紙面の無駄だと感じる。

【C】[将来の改訂において検討すべき意見]

- ・ 齟齬が生じたことはない。・ 要望としては、各編の前半（または後半）に改訂概要（併せて、改訂された背景やその理由等も）を入れてほしい。業務で頻繁に利用しているわけではないので、なぜ、ここが改訂されたのかわかりにくいし、誤った解釈の仕方をする可能性がある。ライブラリーに記載しているが、それでは意味がない。通常使うのは各編の示方書なので、そこに置いておいてほしいし、そこに置いておくことに意味があると思う。
- ・ 施主側に良く求められる内容として、道路橋示方書との比較があります。これを何らかの形で表現していただきたい。
- ・ 事例やQ&Aを末章にでも併記して欲しい。
- ・ ①ひび割れの検討や耐久性照査が、設計編に移ったので、これらはすべて設計段階で考慮するものとの考えになりがち。また、設計で考慮されているので、施工では考えなくてよいとならないか心配。
②設計編と施工編と業務内容で分けるのがよいか？構造編と材料編、施工編と分けてもよいのではないかな？
- ・ 【解説】は、条文がどのように定められたか、その背景、根拠、適用範囲などを詳細に記載して欲しい。この理由としては、設計対象とする構造物、部材について、条文の適用を迷うなど、示方書のみでは業務を遂行できない場合に、条文の背景、根拠、適用範囲などが分かれば、技術的判断がし易く、間違いを起こさないようにできるため。
- ・ トンネルの覆工コンクリート、コンクリート舗装（トンネル坑内）に関する記載を望む。
- ・ 他の示方書や仕様書と基準が異なる場合がある。その場合の整合を計るのに苦労した経験がある。
- ・ 各編の基本的な部分をまとめた概要版があればそれぞれの編が活用しやすい。
- ・ 無筋コンクリートと鉄筋コンクリートの括りを明確に分けて欲しい。施工編は写真や図（絵）などを使用した現場に直結したものとして欲しい。
- ・ 示方書に指摘されている事項について十分配慮しているつもりでも、施工編においては特に明確な数値で表わせない場合が多いため、実施内容に関して意見の食い違いが発生する場合がある。
- ・ 養生日数の根拠、設計基準強度の意義などが不明。これらの解釈が出来ないために、施工中に、発注者から設計基準強度の発現を待って、次工程を支持されるような非効率も生じる。
- ・ 設計編と施工編はできれば1冊にしてみよう方が使いやすい。
- ・ 共通箇所を抜き出すのはいい案だと思います。(1)セメント配合については、設計と施工、維持管理まで、(2)かぶりについては、設計根拠と施工誤差など、(3)耐久性検討については、設計から施工、維持管理までなど
- ・ 他の機関から発刊されている示方書と整合性を計って載きたい。

- ・ 補足出来るような資料が web 上で利用できるもしくは解説の動画が閲覧できるなどがあればと思う。
- ・ ダイジェスト版をハンドブックにして携帯可能にすれば、現場で参照しやすいと思います。
- ・ 発注者側の設計基準と示方書との間に差異があることがある（発注者側の設計基準の方が示方書の旧版に依ることが多い）。
- ・ 規準編と設計編の共通部分についても分冊化が考えられるのではないのでしょうか。
- ・ 分冊はどこになにが書いてあるかを知るためにかなりの労力を必要とし、ふだんあまり使わない分冊に記述されていても見落としてしまう。昭和 49 年、55 年版のようにエッセンスが 1 冊になっているのがよい。その際、関連の詳しい解説や資料を分冊化するのがよいと思う。あれだけの量の示方書全部に目を通して、どこになにが書いてあるかを把握している人はまれだと思う。コンクリート関係の試験法や考え方にはずいぶん昔に制定されたものが多いが、その歴史的経緯やもともとのねらいが記述されていないものも多いと感じる。やはり、歴史的経緯や技術の発展過程が示されていないと、真の理解は得られず、単なるマニュアル的な存在になってしまう。これは前例主義を助長するものであり、技術の進歩をさまたげる。無知な発注者ほど示方書の文言にこだわり、規準のねらいやあるべき姿に対する理解をしようとししない。「標準」は状況に応じて適宜改変すべきものであることをさらに強調してほしい。
- ・ 文章の解釈が異ならないよう、できるだけ図で示してほしい。
- ・ 規定根拠（考え方）やバックデータの明示が不足。不親切。
- ・ 示方書に記載してあることを、鵜呑みにしている技術者が見られることから、適用の範囲、注意点、計算式の出典などを明記して欲しい。
- ・ 解説での説明の根拠に対する関連文献を多く記載しておいて欲しい。
- ・ 現場での本格的なバイブル的な存在としての利用があるようであれば、安く薄く一冊ですべてが分かるものが望ましい。一方で研究所等での対応では厚く詳細なものである必要があり、使用する人による販売区分けなどが良いと考えます。
- ・ 設計編は少し厚くなり過ぎた感があります。各編の本編のみをまとめた共通編としたり、技術資料的な部分は、改訂資料にするなどしてもよいかと思われます。
- ・ 各種安全係数について、判断を避けている所と、標準値を入れているところが混在している。・ 責任技術者の記載については、踏み込みすぎ。・ あくまでも、最高の見識が示されている「参考書」であって欲しいし、それで十分示方書の役割は果たせていると思う。例えば、示方書に記載されている方法で設計を行い、何か不備があったり（例えば事故を起こしたり、あるいは、一方で過大設計を会計検査にとがめられたり）した場合、学会として何ら責任を取れないと思う。逆に、そのような責任を意識してしまうと、何も書けなくなると思います。
- ・ コンクリート示方書では一切記載がないので、鉄道指針のような参考文献の記載があるとより使いやすいのではないかと考える。また道路橋指針、土工指針などの指針類の整合性が取れていない部分もあり、いい所取りをしているのが現状。整合性を考慮した指針の取りまとめも検討して頂けると助かります。
- ・ 土木学会と日本道路協会での許容値等の違い
- ・ 示方書について最も不明瞭なのは位置づけです。土木分野における設計等の課題検討は、一般に各発注者が指定する基準の考え方が基本です。示方書の定める性能を満足しても、各発注者が定める基準や仕様が求める性能を満足しなければならないのが現状ではないのでしょうか？示方書を必要とする場面というのは、各設計基準等を制定・改訂する際に根拠資料というのが現状ではないかと思います。

だから私が示方書を見る機会もそのような場合になります。学会が発行するコンクリートの専門書で、各施設のコンクリート構造物の基準に影響を与えるという意味に特化した内容の方が理解しやすいと思います。

- ・ 示方書の適用範囲の解釈が、人によって食い違う。設計者としては、コンクリート示方書は最後の砦なので、広く適用したい。
- ・ ①設計編の耐久性とひび割れは施工時に留意すべきこともあるため、やはり設計編より施工編の方がいいと思う。②施工編に記載されている品質管理に品質確認が含まれていると思うのですが、発注者は品質管理と品質確認を区別しています。学会でこの用語の明確な定義を位置づけていただくとありがたいです。

【D】[その他]

- ・ 解釈困難、不明な点：特になし。分冊化：特に必要ない。設計と施工は別物と考えている。
- ・ 鉄道や道路等分野、事業者によって異なる解釈があるのでわかりにくく感じる箇所もある。
- ・ 書籍による出版は希望しません。
- ・ これ以上の分冊化は良くないのかなと感じます。
- ・ 解釈の難点、発注者／受注者間の齟齬は特になかったが、仕方書の根拠や考え方の出典などが掲載されていると更に使い勝手が良いと考えます。共通箇所の抜き出し分冊化は冊子ページ縮減となるが、複数の冊子を見比べながらの作業となる。このため、多少冊子が厚くても各編に必要な内容が盛り込まれている方が利用しやすいと考えます。
- ・ 設計編と施工編の共通箇所を抜き出した形の分冊化は、冊子が増えると利用が逆に不便になると考えます。
- ・ 年代毎の違い等がわかるものがあると良いと思います。
- ・ 改訂された場合の理由。改訂前の考え方で施工された場合の対応方法、早期対応の重要度等が不明確（あいまい）。当初からの改訂履歴が必要。
- ・ 厚みがありすぎて、経験の浅い技術者は読みにくい(手をつけにくい)。
- ・ 概略図が多く取り込まれ、わかりやすい
- ・ 現状でよい
- ・ 規準編（土木学会規準、JIS 等関連規準）に関しては、特になかった。
- ・ 発注者の仕様書のコンクリートに関する記述は“コンクリート標準示方書”を基にしているはずだが、2007 年改訂の内容は盛り込まれていないように感じる。特に、近年問題にされている“ひび割れ”のうち、温度応力に関するものは設計段階で照査すべきなのに、いまだに受注者負担となっている場合がほとんど。
- ・ わたしの業務は地下構造物が中心ですが、その中では内容の不足は感じません。私が述べるまでもありませんが、発注者に対しても十分な説得力があります。分冊化に関しては、今は必要性は感じていません。
- ・ [解釈に困った点]・継手の規定が、あの使いものにならない継手指針に準拠となっている点・土木学会技術者に関する記載 [記載方法の要望]・2002 からサイズが大きくなり、2007 から分厚くなったため、最新版を誰も持ち歩かなくなり改訂された項目で食い違いが生じています。分冊しても良いので持ち歩けるサイズや重さにして下さい。
- ・ 今回の改訂は、2002 年版よりもわかりやすくまとめられていると感じた。
- ・ 示方書での齟齬はないが、発注者はすべて示方書を使用しているわけではない。

- ・ 共通箇所の分冊化等は特に必要ないと思われます。慣れれば使い易くなると思います。
- ・ 2007 年度版の設計編と施工編は分かりやすいすみ分けになっていると思う。
- ・ 限界状態設計法で設計していない企業者がまだ多い。
- ・ 公共工事において、コンサルタント設計段階でのひび割れ防止措置に対する協議と、発注段階での工事事務所レベルにおける、その思想の引継ぎに関して不十分であると言う点があること。
- ・ 示方書が新しくなって、まだ十分使いこなしていない部分が多く、特に問題になったことはない。示方書は、各種構造物の仕様書の参考として扱われており、いまのところ大きな問題はなさそう。

《設計編》

【A】[現示方書で記載又は、対応されている]

- ・ かぶりに関する記述が今回の版から大きく変わったようだが、前回までの版との関係が不明確であると感じた。とくに、「施工誤差」の取り扱い方は、ようやく他の基準並みになったと思うが、前回までの版では施工誤差をどのように考えていたのか、何度解説を読んでもよく分からない。例えば、土中に直接打ち込まれるコンクリートのかぶり 75mm は、施工誤差を含むのか、それとも 75mm にさらに設計者が施工誤差を加えるのか？ もっと言えば、今回表現を大きく見直した部分と、前回までの表現をただ踏襲している部分とで、温度差を感じる。
- ・ 国際規格の様に安全係数をどのように設定したかの説明を示す項があってもよいと思います。その他として、示方書を作成する上で用いた引用論文等を明示していただきたい。現在は、改訂資料に多少示されている程度であると認識していますが・・・。
- ・ ひび割れ照査、耐久性照査というものについて発注者といつももめるのですが、ひび割れ幅は何 mm 以下はよくて何 mm 以上は悪くて、補修は何 mm から必要なのか具体的な記述がほしいところである。耐久性についても何年もてばいいのかなど具体的な数字が示してあるといいと思う。発注者と協議して決めることにはなっているが何か具体的な数値がないと困る場面は多々ある。
- ・ コンクリートの材齢の違いによる、材料係数 γ_c の考え方について質問があります。設計編 4.5 章では、「材料係数は、材料強度の特性値からの望ましくない方向への変動、供試体と構造物中との材料特性の差異などを考慮して設定する」としていますが、よく意味がわかりません。私の現在の PJ では、基礎版コンクリートの設計基準材齢を、91 日としております。この時、材料係数は、28 日材齢でも、91 日材齢でも、同じ数字を使用して良いのでしょうか（言い方を変えれば、28 日と同等の材料係数を使用して良いのでしょうか？）お手数をお掛けいたしますが、回答頂けましたら幸いです。

【B】[次回の改訂時に検討すべきと考えられる意見]

- ・ 設計編を利用するときに、関連内容が施工編にある場合、即座にわかるように注釈等で導いてほしい。
- ・ 設計図書に明記すべき 15 項目を図面で確認したことが無い（見たことが無い）
- ・ 設計編 P269.単純ばりのスパン設定における「支承面の奥行きが長い場合」について、奥行きが長いとはどの程度の長さなのかが不明です。
- ・ スラブの開口部の補強に関して、経験則による等のあいまいな表現で記載しており、参考図が記載してあるが、あくまで参考図であり、設計者によって色々な捉え方が出来るようになっている事で苦勞した。
- ・ 定着長や重ね継手長についての考え方について齟齬があった場合があった。
- ・ 「設計編」の初期ひび割れに対する照査のフローについて、『既往の施工実績から、ひび割れが発生しないことが明らかである』場合は、照査を省略してよいとあるが、具体的に照査を省略できる基準を示せないか。
- ・ 設計編が厚く重い。計算例を分冊にする等の配慮が必要と考える。

- 開口部補強の考え方・コンクリート中に中間杭（H 型鋼）等が残置される場合、中間杭部は鉄筋の連続性がなくなるため開口部として捉え、切断鉄筋と同等量以上の鉄筋を開口部補強として配置しているが、この考え方が明確にならないでしょうか。例えば、コンクリートは連続性が保たれているため、引張り側だけで良いか否か。・シールド管渠あるいは推進管渠と人孔との接合部において、人孔に配置する補強鉄筋の考え方が明確にならないでしょうか。管渠自体が人孔開口部を補強していると考えれば、人孔内の補強筋は必要でしょうか。
- 設計編の P C の章に製品の「かぶり」に関する規定があり、規定の値は P C 製品への値としては小さすぎるように思うが、これでよいのか疑問に思っている。以前は、R C に対して規定されていたのではないか。
- 文章で説明しているが、計算式等が有る場合は、例も付けて欲しい。
- 非線形等の概念が耐震以外にも導入されたことにより、実務と乖離する部分が少なからずあると思います。
- 設計編の分量について：とにかく厚すぎる。現状の半分程度が限度ではないか？持ち運びに大きな支障がある。結果的に基本的な内容については平成 8 年版を今も使うことが多い。
- ひび割れ幅の考え方は永遠のテーマですが、「鋼材腐食の観点から・・・」と言う視点から、比較的多くの鉄筋量が含まれる鉄筋コンクリート部材の記述は示方書では充実してきた感がある。しかし、意外と現場であるのは無筋コンクリートまたは鉄筋量が少ない部材に対するもので、これらの多くはマスコンであることが多い。当然、マスコンとなればひび割れに対して何らか設計思想を統一させるべきだが、無筋に対しては設計段階からの要求性能が曖昧で、設計者も不明瞭な場合が多く、実際に発生したひび割れを補修すべきか否かで金銭的かつ感情的なトラブルになることもある。鋼材腐食の観点という議論も大事だが、入っても問題ないものとそうでないものを構造物または部材の種別ごとに明確に専門家集団の意見として記述してもらえると実務としては助かる。
- マスコンの温度応力解析に必要なパラメータや説明が設計編のなかに分散しているので使いづらい。他者に温度応力解析を指導する場合でも非常に行いにくいいため、1箇所にとめる等してほしい。
- 設計編本編 139 ページ式（解 9.2.3）で、腹部の水平方向鉄筋のせん断補強効果を考慮するとき、この式で算出した p_v を用いて、式（9.2.9）によりせん断耐力を計算するときの引張鉄筋の有効高さをどうするのか明確に書いていない。例えば、既設のタンク底版を増厚補強した後のせん断耐力を照査するとき、既設部の鉄筋を（解 9.2.3）で考慮すればせん断耐力を大きく見ることが出来ますが、引張鉄筋の有効高さをどう設定するかで値が大きく変わります。
- 鋼コンクリート合成構造のうちせん断耐力の算定方法。鋼材の純せん断耐力を単純累加している点。断面設計の名残であり、部材設計、すなわちせん断スパン比などの考え方を取り入れるべき。危険側の耐力をあたえるという点で早期に改善すべきと考えている。
- 乾燥収縮について、前回示方書より 1.5 倍となっているが、詳細な説明が必要である。設計事例等は、分冊化してほしい。厚すぎる。耐久性照査が設計編に追加されているが、塩害の照査を実施するとかぶりが大きくなり、既設構造物の照査を行うと、ほとんどが設計値を満足しない。
- 鉄筋定着長など用いられる横方向鉄筋で考慮できる鉄筋とできない鉄筋がわからないときがある。定着長算定位置がわからない。（圧縮域のない構造物も多々あるため）2007 年版の設計編は厚すぎて持ち運びが不便であったり、製本が壊れやすい。持ちあるけるようになるべく薄い方が良い。例えば、2002 年度版程度。
- 基本定着長の計算で、” 割裂破壊断面に垂直な横方向鉄筋 ” が出てくるが、どの方向を指しているのか

図を示してほしい。

- ・ 1) コンクリートの収縮特性において、強度の大きくないコンクリートについては乾燥収縮式(従来の)に集約しているが、水分の逸散と自己収縮は異なる現象であるから、これを同じパラメータで評価するのが適切と思えない。2) 乾燥収縮式は拘束のない状態での算定式であるが、RC としての収縮量が鉄筋比 1 %の時しか例示されていないので、その条件でないときの対処方法を示していただきたい。そうしないと、垂井のような事例における設計の悪さがわからない。というか、垂井の悪さが設計過程でわかるようにしてほしい。いまのままでは反映できない。3) 現実にコンクリートの収縮は大きいものも小さいものもある。それが理解できる記述にしてほしい。施工者は JIS コンクリート以上の品質を設定できないため。

【C】[将来の改訂において検討すべき意見]

- ・ 道路橋示方書のように最小かぶり(純かぶり)の記述を入れて欲しい。スパーサの配置標準図(案)を入れて欲しい。
- ・ 設計編: 標準 6.2(2)(3)(5)に関しては、道路橋示方書や NEXCO 設計要領の規定と合致していないか、後者の規定がコンクリート標準示方書に準拠していないと思われます。コンクリート標準示方書は最も上位の基準であるべきであり、他の基準が準拠していない場合はその理由を問うようなことも必要かと考えます。
- ・ 全般において性能照査設計法になった段階で、具体的な提示がなくなった。例えば、使用性に関する照査で曲げひび割れの算定に使用する ϵ'_{csd} の値など、 $450 \sim 300 \times 10^{-6}$ 程度としており、具体的に示していない。
- ・ むりやりにでもマスコンクリートの内部拘束による表面ひび割れ幅の予測が求められることがある。何らかの指標となる式・グラフ・予測方法を明記するか、記述があったほうがよい。
- ・ 破壊エネルギーを含めた算定式は本当に必要なのか? ミクロになりすぎている。
- ・ 設計者の判断によるという表現ではなく、参考事例等を示してほしい
- ・ ライブラリーで設計計算例が出て理解し易くしようとされていますが、示方書のみで照査などの業務が出来ない。(中性化の特性値) 示方書をみれば、その 1 冊で分かるように工夫して頂けると業務で使いやすい。
- ・ 鋼・合成構造標準示方書が発刊され、複合構造標準示方書も発刊に向けた作業を実施されていると聞きますが、本編 6 章あたりまでは、これらすべてに共通することなので、将来的には一本化を図る必要があると思う。
- ・ 面外せん断に対するせん断補強としての横方向鉄筋の、せん断スパン直交方向の許容最大配置間隔に関して推奨値あるいはコメントが記述されるとありがたい。・ 同じく、せん断スパン方向の許容最大配置間隔 $\leq$ 有効高さの 1/2 が踏襲されていない指針などに準拠する場合の考え方について、推奨される考え方が記述されるとありがたい。

【D】[その他]

- ・ 簡単な当たり計算でほぼ間違いのない設計ができることが希望です。

《施工編》

【A】[現示方書で記載又は、対応されている]

- ・ 養生期間の記載で発注者と受注者の間で解釈が違い、発注者は示されている期間を最低の期間と考え、受注者は最大と考え見解の相違が生じたケースがある。
- ・ 7. 2 練混ぜから打終わりまでの時間 (P111) 外気温が 25°C 以下のときで 2 時間以内 7. 4. 2 打込

み (P119) (6) 許容打重ね時間間隔の表 7. 4. 1 許容打重ね時間間隔の標準 25℃以下 2. 5 時間
両者の記載で 0. 5 時間の差が生じている打ち重ね時に再振動を与えることが必要となる事を考えると
0. 5 時間の差には矛盾があると思われる

- ・ 施工標準や特殊コンクリートに規定している記述や数値 (～してはならない, ～するのがよい, W/C は○○%以下, 漏斗流下時間○○～○○秒, 等々), あるいは, 推奨値一覧表や参考グラフ (骨材標準粒度, 吐出量 vs 管内圧力損失, 等々) が, 元々, どのような思想や根拠から導かれたのか? 解説や説明を充実して欲しい. 工事で大失敗しない点で示方書は大変有効である. ただし, 実条件に応じてより適切な配合や施工法があるはずなのに, 示方書に基づき設定した仕様が絶対条件となり, その手順や管理値から外れないように多大で無益な手間と時間をかけたが, 結果的に完成した構造物の品質は良くない場合も多くある. 示方書の記載事項の根本思想や根拠を知っていれば, 遵守すべき事項と修正すべき事項とを適切に判別でき, 単に数値を守ることに固執するのではなく, 常に最善策をもって工事に臨めるようになると思う.
- ・ 施工編の改訂に伴い, 順次, 各発注機関の仕様書が変更となるまでの時間を要するため, 新たな取り組みが現場に反映できない. 例えば, 今回の改訂で, 各段階のスランプの設定が示されたが, このような考え方は施工サイドとしては, 各発注機関に早急に取り入れて頂きたい事項である.

【B】[次回の改訂時に検討すべきと考えられる意見]

- ・ 施工編において基準値等を取りまとめたものが CD で添付されていると使いやすい.
- ・ 昨今、施工管理等に問題視されている「乾燥に伴うひび割れ」について、コンクリートの打設、打継ぎ、養生について、今まで以上に記載等をお願いしたい。
- ・ 現実の施工に対応した基準を具体的に明示していただきたい
- ・ スランプ数値算出とその近傍であるスランプの取り方
- ・ ①水セメント比 65%以下としているが W/C は 60 以下が主流となっている。② (若い人のために) 計画配合の数量は迷い込みなどのない量、表面水を考慮しない量であることの注意書きが必要になっている。ダムでは「現場配合」はありますが、一般にはないため。③グラウト塩化物の計算の際に、セメントの成績表中の塩化物イオン量の平均値または最大値のどちらを用いるかで、発注者と受注者で解釈が異なる。セメントに N を使うと当方は未だに 0. 30 kg/m³ であるため、最大値を用いると、0. 30 を超えてしまうことが多い。④特殊コンクリートのなかで「高強度」と「高流動」を分けて記述しているが、生コンのなかでは「高強度」はあるが「高流動コンクリート」の記載はない? ⑤現地での単位水量試験、非破壊・微破壊試験に関する記載が少ない。これらの注意点などを記載していただきたい。
- ・ 単位水量を固定する理由について、解説が欲しい。使用するセメントや減水剤により目標強度、凍結融解性能が満足できれば、より大きな幅 (155～185) を持たせても良いかと思う。
- ・ 単位水量の測定基準、方法についての記載が不十分
- ・ ○低熱セメントの養生期間をどのように設定するか 表 8.2.1 に記載ないので、根拠づけが難しい○スラブでのスペーサの数が 1m² あたり 4 個というのは、どう考えても多い。発注者側でも多いという認識があった。スペーサ部分は逆に弱点になり、例えば頂版下面では表面ひび割れが入りやすい箇所になるので、必要ない場合は、なるべく少ない方がよい。配筋量が多い壁下部分では、スペーサが多い方がよい箇所もあり、一律に 1m² あたり 4 個では実態と著しく乖離している。
- ・ 施工編：施工標準では、スランプ 21cm 及びスランプフローのコンクリートを使用して良いか否か明確ではない。1. 使用すると読み取れるところ①67 頁：解説文 7 行目付近 ②表 4.4.4 脚注の一番下の"・" ③78 頁：解説文 16 行目付近 ④レディミクストコンクリート(JISA5308)に適合するコンクリートを用いることを原則としている。

2. 使用しないと読み取れるところ①105 頁：解説文 3 行目「スランプ 21cm, スランプ フローのコンクリートを対象としていない（品質を確かめた場合は使用できる）と明記してある。（性能照査しなければ使用できない）

【D】[その他]

- ・ 水中コンクリートで発注された配合（30-15-20）を水中不分離性コンクリートに変更し打設する計画としたが、呼び強度選定時示方書中の『水中施工時の強度を標準供試体強度の 0.6～0.8 倍とし配合を決定する』に沿うと選定幅が大きく、施主と 30N にするか 24N にするかで議論が分かれた。結果的には水中不分離性混和剤により材料分離が少なくなることと、実績配合事例を根拠に 24N での配合を承諾していただいた。
- ・ 施工中の判断根拠にするのに利用する時、基準の記述以外に、準用事例があると分かりやすい。
- ・ 施工性能にもとづくスランプの設定については、施工者だけでなく発注者にも十分にご理解いただき、いわゆる「スランプの上限発注」などの悪習をなくして頂きたい。
- ・ 4.4.2 スランプの設定方法が部材や鋼材量などにより細かく示されている。標準示方書に従い、スランプの変更願いを発注者に申し出ても、認められない場合がある。

《維持管理編》

【B】[次回の改訂時に検討すべきと考えられる意見]

- ・ 維持管理する上で補修する判断指標について具体例があると参考になります。
- ・ 維持管理編には、コンクリート構造物の補強補修点検の具体的な方法や中性化・塩害・アル骨の事例紹介等の情報を増やし、予算縮減の中、職員が低コストにて長寿命化に寄与する維持管理を行うことが可能な内容にして欲しい。
- ・ 維持管理編において、補修と補強の定義が前回と変わったが、他のテキスト類との整合がとれなくて困ったことがあります。他のテキスト類とは、例えば JCI のひび割れ指針やコンクリート診断技術などです。新しい考え方が定着するには少し時間が必要な気がします。
- ・ 点検について、点検困難箇所の点検方法（例 橋梁下部工基礎杭）

《ダムコンクリート編》

【A】[現示方書で記載又は、対応されている]

- ・ 8.10 暑中コンクリート（ダムコンクリート編 77 ページ）「（1）日平均気温が 25℃を越えるおそれがある場合には、暑中コンクリートとして適切な処置を講じなければならない。（2）コンクリートの打込み温度は、高温環境によってダムコンクリートに悪い影響が及ばないように適切に定めなければならない。」 上記（2）より、現在はコンクリート打込み温度 25℃以下は絶対ではないという表現になってきていると考えます。しかしながら、現場のコンクリート打込み温度は、現在も 25℃以下で施工されていることが一般的であると思われます。現に今年発注されたあるダムの特記仕様書にも「コンクリートの打込温度 25℃以上になると予想される夏季の昼間打設は打ち込みを行ってはならない。」と記載されています。このようなことから、【解説】（2）の中にダムコンクリートの打込み温度を 25℃以上で打設する場合の条件をはっきりと明記することを要望します。

【B】[次回の改訂時に検討すべきと考えられる意見]

- ・ ダムコンクリートの耐久性において、凍結融解試験目標を 60%以上と記載されているが、北海道等の寒冷地においては、80%以上を求められることがあり、示方書への反映の可能性について検討してほしい。
- ・ 骨材の耐久性の解釈について非常に苦慮しております。ダムコンクリート編では、使用する骨材の耐久

性の適否について、実際に用いるコンクリートの配合と無関係の配合（解説 表 5.4.2、以下基準配合と呼びます。）を用いて、評価することとなっています。コンクリートの耐久性は用いる配合と関連が深く、骨材単体の評価をもって、これを用いたコンクリートの耐久性が満足できるという考え方が極めて、不適切と考えられ、発注者からこの考え方を質問されても明瞭に解答できない状態にあります。発注者と協議し、実配合で耐久的であるように配合を見直しています。また、最近では、この基準配合で合格であった骨材を用いたコンクリートが自然環境下では、早期劣化したという話を聞きます。解説において、何故この基準配合で合格ならば、実配合との組み合わせなどを考慮せずとも使用できるかの判断根拠の丁寧な説明が必要と思われます。

【Q11.5】 「設計編では〔設計編：参考資料〕として、構造計画、構造解析、耐震設計に関する事例を掲載しています。それらの使いやすさ等はいかがですか？」に対して、「分かりにくい（どういう点ですか）」と回答した方の記入事項

【B】〔次回の改訂時に検討すべきと考えられる意見〕

- ・ 探しにくい。目次を工夫するなどの改善が必要と思われる。
- ・ 部材係数など、なぜその値なのか不明である。1.1 や 1.3 としない場合はどのようなときか、またその場合どの程度の数値を取ればよいか。部材係数はどのように決まっているか。

【C】〔将来の改訂において検討すべき意見〕

- ・ 土木構造物を設計しているので、どの構造物を設計するかによりスムーズに運用できるものを希望します。
- ・ すべてのパターンとなっていない。
- ・ 式の成り立ちの背景や変遷などが見えにくい。

【D】〔その他〕

- ・ 主に自分自身の理解力の問題

【Q11.5】 「設計編では〔設計編：参考資料〕として、構造計画、構造解析、耐震設計に関する事例を掲載しています。それらの使いやすさ等はいかがですか？」に対して、「その他」と回答した方の記入事項

【B】〔次回の改訂時に検討すべきと考えられる意見〕

- ・ 設計事例は別冊にてもっと多くの事例を示した方が若手技術者には有効だと思います。
- ・ 設計する各専門の示方書・指針等を参考とするため、不要と考えている。
- ・ もう少し簡潔なものを希望
- ・ 一連の流れで設計計算例があれば分かり易い
- ・ 鉄筋のかぶりや材料についても注意点が記載されており参考になる。注意点を充実させて欲しい。
- ・ もっと充実させて別冊としてもよいかも
- ・ 計算例の参考書は色々な所から発刊されているので、必要無いと思う。掲載するのであれば、最近の知見を取り入れた解析事例のみで良い。解析はモデル化が一番大事ではないか？そのあたりを記載するのであれば役に立つのではと思われる。
- ・ 中性化や塩害など、実際に確認するにはどのような試験があるか。それはどこで出来るか。水セメント比によって耐久性照査が行われる場合が多いが、技術提案を求められる現在、その評価方法は適切ではないのでは。

- ・ 最終的には土研等の機関に判断をゆだねる場合が多く、これにより判断出来ない部分がある。
- ・ 一例でしかないので、別冊としたほうが良い。設計編に入っていると、この事例が「標準」と捉えられかねない。
- ・ 設計例、計算例（数値が記載されているもの）がほしい
- ・ この部分は、別冊として多くの事例を掲載していただけるとさらに便利です。
- ・ 概ね内容を理解できるが、設計事例他を別編にし、内容をさらに充実（細かい説明（数値解析が主になるためブラック Box 的になるのは致し方ない）・事例を増やす）するのが良いと Q11.3 の質問に合わせて思いました。
- ・ もっと細かい部分（具体的な数値）まで記載してほしい。
- ・ 根拠をもっと記載して欲しい

【C】[将来の改訂において検討すべき意見]

- ・ 道路、港湾、河川など国土交通省の指針になるような内容を希望します。
- ・ 他書物との関連がわかりにくい。
- ・ 道路も鉄道も正式な指針があるため、この本で記載する意味が理解できないし、使い物にならない。
- ・ 道路橋は道路橋示方書で、鉄道橋は鉄道標準で設計されているのに対して、この例を参考にする者として誰を想定しているか理解できない。

【D】[その他]

- ・ 設計編は利用したことがない
- ・ まだ 2007 年度版に記載されている内容を参考にして、実物件などの業務を行なったことがない。今後は参考にできればと考えている。
- ・ あまり縁がないので詳細に見たことはないが、事例が多く掲載されているのは非常によいことだと思う。

【Q11.6】 「2007 年度版では、設計から施工への一連の流れを考慮して、出来るだけ業務着手の初期段階で対応すること、また施工の実績を踏まえて、構成や記載内容等を見直しています。以下の項目のうち、改訂されたことならびにその趣旨をご存知のもの全てにチェックして下さい。また、それらについてご意見あるいは課題等あれば、枠内に記入して下さい。」に対する、「その他、気付いた点」の記入事項

【B】[次回の改訂時に検討すべきと考えられる意見]

- ・ スランプ指定箇所について、鉄筋量等に応じてスランプを指定するやり方は、合理的ではあっても実務的ではない。各部材ごとに鉄筋量・あきを算出しそれに応じたスランプ指定が必要となり（当然、算出値のチェックも必要となり）煩雑に過ぎる。
- ・ 設計に対して、品質確保のために現場では例えば高性能 A E 減水剤を添加しているのが現状である。現状に合った標準設計とすべき。
- ・ 温度ひび割れ等は、設計でいくら検討しても、現場がその趣旨を把握していないと全く意味がない。施工編に温度ひび割れ等の初期ひび割れに関する検討を戻した方が良いと思う。
- ・ 乾燥収縮についてはコンクリート材料そのものの収縮に関する記述との整合性がとれているのだろうか。収縮に関連して設計・施工編の両方に記述があることをどちらの編にも記述してあると見落としがない。
- ・ アルカリ骨材反応性に対する照査の内容が削除され、区分 B に対する記述が曖昧になったことは業務に支障がある

- ・ 設計編と施工編との両方に関連する事項が明確に判るように、別冊（共通編？）があると良い。
- ・ 温度ひび割れの検討で、鉄筋比からひび割れ幅を推定するグラフについて、鉄筋量の計算方法や、対象となる構造がはっきりと示されていない。条件の違う構造についてもグラフを作成して欲しい。また、検討を促すのであれば、P Cもふくめ、構造と環境条件からはっきりと許容されるひび割れ幅が確認できるものを明記して欲しい。

【C】[将来の改訂において検討すべき意見]

- ・ 海洋構造物などマスの大きいコンクリート構造物があるが、はたして温度ひび割れの照査を行うことは適切か。これらの事象について、発注者の理解が非常に不足している。コンクリートにひび割れが生じると減点対象となるが、ひび割れは発生することが普通として、対処方法や処置を記入すべきではないか。発注者と現場との判断が乖離しすぎている。ひび割れ発生を許容する訳ではないが、弾力的な解釈が出来るようにしてほしい。
- ・ 複合劣化にも触れるべきである。

【D】[その他]

- ・ 凍結融解に関する照査も施工編から設計編へ移行され、使い易くなった。
- ・ スランプを、耐久性、強度、施工性より求めており、現実的になったと思います。
- ・ これらの項目が実設計で機能しているとは思われない。
- ・ 実施工において、これらの考えが反映されていないことが多い。
- ・ 初期段階の検討項目についての記述は、よく利用しています。
- ・ 今回の改訂は施工側の立場を大分に取り入れていただいたので、ありがたく思います。早く発注サイドに普及することをのぞみます。

【Q12】 「コンクリート分野にも関連し、社会的に話題となっている以下のようなキーワードが挙げられます。示方書での記述を充実すべきであると思われる項目全てチェックして下さい。また、理由や取り上げるべき内容等についてご意見があれば、枠内に自由に記入して下さい。」に対する記入事項

（コメントの前の数字は、チェックした項目（1：環境保全、L C A、2：資源リサイクル、3：補修・補強、4：ストックマネジメント、L C C、5：建設マネジメント、6：その他）を示す。）

- ・ (1,2,3,4,5,6) 全て、重要と思います。環境と安全についても別分冊であったほうがよいと思います。
- ・ (1,2,3,4,6) 特に環境問題については詳細な記述が必要なのではないかと感じます。
- ・ (1,2,3,4,6) 建設コスト削減、環境対策が叫ばれている時代なので、新規ストック建設においてもアセットマネジメントや補修の意識、環境への負荷低減は重要と思われます。
- ・ (1,2,3,4,6) 時代の要請として上記の項目は充実していくべきかと思う。
- ・ (1,2,3,6) コンクリートの劣化予測を精度良く行うとともに、予測結果に基づく補修・補強を適切に実施できる指針を整備する必要がある。
- ・ (1,2,3,6) 補修関連が今後多くなると考えられるが基本となる考え方、各構造物の耐用年数など記してほしい。関連する章を設けてほしい。
- ・ (1,2,3,6) 資源リサイクルに関しては、副産物使用の可否判断、性能照査などが重要と考える。単純に推奨するだけでは、性能・品質に対する懸念が生じる。一般の技術者が、このあたりの技術に慎重に対処する必要性を明記してほしい。
- ・ (1,2,3,6) 社会構造が「廃棄型」から「循環型」に転換しつつある現代社会にあって、コンクリート分野においても環境保全や資源リサイクル等についてはしっかりと知識を身につけたい。

- ・ (1,2,4,6) コンクリート製造・施工に伴う廃水のように環境汚染の可能性のある事象は一般の土木技術者には正確に理解できにくいことがらだと思ふ。ストックマネジメントは純技術的な事項ではなく、金融とも結びついた時代のはやりのようにも思えるが、その基本的な考え方については提示があつてよいと思ふ。
- ・ (1,2,6) 環境保全、リサイクルを考慮していなければ、二酸化炭素排出削減などへの土木業界からのアプローチができないと思ふから。
- ・ (1,2,6) プレキャストコンクリート製品の有効利用。WG も立ち上がっているが成果の反映が少ない気がする。
- ・ (1,2,6) リサイクル資材の品質、信頼性
- ・ (1,6) 環境負荷低減に関する項目を数値的に評価する手法が今後重要になると考えられます。
- ・ (1,6) 今後、「環境」に対する検討は必須と思ひます。
- ・ (2,3,4,6) 資源リサイクルに関しては、今後、再生骨材などを利用する必要が高くなると思われるので、規格、使用方法について規定した方がよいと思ひます。・補修・補強に関しては、既存の構造物を適切に補修・補強しながら使用していくことも大切なので、LCC評価方法なども併せて検討できるようなものがあればよいと思ひます。
- ・ (2,3,4,6) 現在の社会資本整備の流れとして上記のことをもっと取り上げるべきと思ふ。特に補修については、示方書で劣化状態別に補修方法を具体的に示してほしいと思ふ。(他の機関の独自仕様書のよう)
- ・ (2,3,5,6) 建設リサイクル法に関する記述も参考として記載すべきでは。
- ・ (2,3,6) 施工編の打込み、締固め、養生、鉄筋、型枠などの施工に関するところ
- ・ (2,3,6) コンクリート再生材についての活用方法や事例をあげていただきたい。
- ・ (2,3,6) 補修・補強は、発注者が具体的なマニュアルを出しているので、維持管理編はそれを包括する内容となっていますが、具体的でない実業務では引用する箇所が少なくなつてきています。資源リサイクルは重要な課題であり、エコセメントや再生骨材の記述の充実も望まれる。
- ・ (2,3,6) コンクリート塊は、路盤材等に主にリサイクルしていますが、その他の利用について記述があればよい。コンクリート構造物の老朽化が近年多くなつてきており補修・補強の対応が多くなつてきたため。
- ・ (2,4,6) 低炭素社会、環境関連がとりざたされている中、建設業界で最も主要な材料であるコンクリートでも示方書の段階で記述すべきではないか。
- ・ (2,4,6) コンクリートの耐久性確保に対して何をすべきかの周知が大切である。現状施工は、強度のみの縛りで、耐久性が施工段階で議論されていない。
- ・ (2,6) 再生コンクリートを積極的に採り上げるべきではないか。JIS規格化もされていることでもある。但し、路盤材への再利用の動向とも関係し、経済性の面で行き詰っている。問題の解決も必要。
- ・ (2,6) 建設副産物のリユースの適用範囲や法律もあわせて記述してはどうか？
- ・ (2,6) 今後、エコセメント等の再生材料の使用が増えることが考えられる。これらを利用しやすくするためにも基準、示方書が必要になると思ふ。
- ・ (3) 既設コンクリートダム補修・補強技術についての記述を充実すべきであると思ひます。理由；近年、ダムサイト適地の減少に加え、財政面や環境面等の諸情勢により、新規ダムの建設が難しくなる中、既設ダム再開発や有効利用に対するニーズが年々高まっています。また、大規模地震時に対して耐震性能に問題のある既設コンクリートダムが存在することも示唆されています。このようなことか

ら、今後、既設コンクリートダムの嵩上げ等の補修・補強技術の開発がますます必要になってくると考えます。

- ・ (3,4,6) 公共事業の予算枠が縮小される今、ストックされた社会資本を有効に活用するためには、補修等による維持管理システムが重要であるから。
- ・ (3,4,6) 数十年経過したコンクリート構造物には、想定していない劣化が見受けられる場合があり、そういった事例を基とした補修・補強を補充するとともに、また同時に、LCCと並行した考え方で対処することも重要であるため。
- ・ (3,4,6) 来るべきコンクリート構造物の補修ラッシュに備え、負の遺産を残さないように初期補修にて長寿命化対応を行う。
- ・ (3,4,6) 今後コンクリート構造物は、ストックとして長期に渡り使用して行かなければいけないものである。そのためにも補修・補強が益々重要となる。その標準的な方法が基準書として示されれば、非常に有効なものとなる。
- ・ (3,4,6) 今後、維持管理に関する業務が増えることは確実と思われるため。
- ・ (3,6) その場しのぎの補修補強が多いように思います。補修補強においても、新設と同じく、要求性能の整理などの考え方を充実させ、例題を取り入れてほしい。
- ・ (3,6) 上記チェック項目以外は、示方書に記述すべき事ではないと思う。ますます、わかりにくい示方書になると思う。
- ・ (3,6) 予防保全（事前対策）を詳しく記述して欲しい。
- ・ (3,6) 補修・補強：ライブラリー等も発刊されていることから、大枠の項目（工種）に対する記述程度は必要と思う。他は、まだ発展途上の状況と判断され、ライブラリー等で採り上げる内容と思う。
- ・ (3,6) 予防保全
- ・ (3,6) 今後、既設構造物の延命対策が必要。
- ・ (3,6) 補修・補強に関する示方書類が少ない。JCIの「コンクリートのひび割れ調査・・・」内容と整合性が取れたものにしていただきたい。
- ・ (3,6) 復元設計や維持管理、補修補強のために、データ収集が必要です。情報収集する体系を明示し、数多くのデータを集積することが大事だと思います。
- ・ (3,6) これまでのスクラップ&ビルドの考えからメンテナンスを行いながら補修・補強することにより構造物の寿命を延ばす事が重要となっており、この流れは今後一層強まるものと考えます。現在は各分野でそれぞれの考え・手法により取り組んでいるが、特にダムなどの大規模な公共施設の改修・改造などを行うには統一的な考え方や指標が必要となる。今後示方書の中に盛り込まれては如何か。
- ・ (3,6) コンクリート工学協会の発行物で参照するが、対発注者への根拠では、一般的に知られておらず、土木学会の提供となるものが必要だと思います。
- ・ (3,6) 新設構造物に発生するひび割れのうち、補修が必要と判断する考え方について、JCI ひび割れ調査、補修・補強指針との整合を取ってほしい。
- ・ (3,6) 特に耐震補強について他の設計指針との差異を明確にしつつ、設計・施工上の思想・留意点について記述していただけるとありがたいです。・（理由1）例えば、指針によって、構造細目の内容が異なるものがあるが、その根底にある思想の差異を知ること、より良い設計へ誘導することが可能となると思う。・（理由2）例えば、後施工の耐震補強では、設計の意図（構造細目など設計を担保するための遵守事項）を現場で反映し難い場合がある。その際、発注者・設計者と施工者の間で共通の認識を築ける記述があると合意形成が容易になると考える。

- ・ (3,6) 維持管理編において補修・補強の記載が少なく、実際に施工する際には手探りの状況にある。調査について数多く書かれており、対処の基準・方法がないのが不満である。また、補修では材料の再劣化が生じやすくその目安も入れてほしい。
- ・ (4,6) 部分係数の設定方法. 設計技術者に、アプローチAによる設計が認められる時代になっているので、部分係数も設計者が設定できることになるから。
- ・ (6) 取り上げるなら別冊にしてほしい。
- ・ (6) 上記内容を充実されるのであれば、示方書ではなく別途書籍を発行されるべきと考えます。
- ・ (6) 示方書の範囲をむやみに拡大すべきではないと思います。概念だけで具体的な方法が定まっていなような内容について長々と記述すべきではないと思います。
- ・ (6) 例えば、維持管理を検討する時に必要となるコンクリートの劣化のメカニズムなどを詳しく記載してくれるのであれば嬉しいが、具体的な施策などを記載するつもりであれば、全くもって不要。余分な事は考えずに基本に立ち返って欲しい。
- ・ (6) ひびわれや耐久性に関わる品質保証制度やそれを支える品質検査制度の整備
- ・ (6) 現状は、悪いものを作らないための示方書となっているが、よいものを作るための示方書とするためには、コンクリート構造物を建設するにあたって技術者が持っているべき精神・思想といったものに焦点を当てた記述が必要と思う。
- ・ (6) 精神論の記述になると思われるので、不要。

【Q13】 「示方書の改訂に合わせて開催される講習会の開催方法や講習内容についてご意見、ご希望等あれば、以下に記入して下さい。」

- ・ たまに、示方書を読むだけの講師がおられるような気がします。改訂のポイントとその背景を中心に解説していただけるとよろしいかと思います。
- ・ 短時間で大量の情報を紹介するのは難しいと思われる。各編ごとにもう少し時間をさいた講習会を行ってほしい。
- ・ 地方都市での開催機会を増やしてほしい。
- ・ テキストを読むだけの講習会はやめて頂きたい。限られた時間内に要点のみを効果的に伝える講習会にして頂きたい。時間は午前2時間、午後3時間ぐらいが良い。時間が長いから説明する側も聞き手側もダラダラとしてしまう。
- ・ 講演会のDVD販売（地方で出席できない人用）
- ・ 費用が高い割には、概説的な説明ばかりとなるのが残念です。
- ・ 講習費を安価に
- ・ 北海道で講習会をうけたが、資料等の配布はなく話をよく聞いてないと厳しい内容だった。（内容を理解していない項目については話だけでは理解が十分なものとはなりにくかった）できれば、スライド等で説明したものは資料として配布してほしい。
- ・ 講習会の申し込みをしたが、業務の都合で参加できなかった。各地域での開催機会を増やしてほしい。（大規模1回ではなく中規模3回等・・・）
- ・ 名古屋での開催を増やしていただけると助かります。
- ・ 改訂時の講習会開催のほかにも、適宜開催して欲しい。
- ・ 各支部主催の講習会は開催時期が遅い。改訂後は速やかに支部開催してほしい。
- ・ 2007年版説明会では、石橋理事等の説明は明確で直接お話しをお聞きできて大変有効でした。あまり

にも崇高な先生方で無くても良いので開催場所を増やしていただければと思います。

- ・ 開催場所を増やしてほしい
- ・ 現行の開催方法、講習内容で十分と考えている。
- ・ 講習会費を安くし受講者が極力多くなるような開催方法がよいと思います。
- ・ 講習会の実施時間、参加費を、個人参加できるように考慮して頂きたい。例えば、日曜日に1000～2000円程度
- ・ 講習会に参加したいが出来ない人の方が多い筈。WEB上で資料閲覧およびダウンロード出来るようにして欲しい。
- ・ 改訂に関する講習会での質疑応答の取りまとめは、業務上とても参考になっておりますが、可能であれば項目（示方書の目次タイトル等）ごとに分類していただけますと、より見やすく、利用しやすくなるかと思っております。
- ・ 講習の費用を出来るだけ安価にして、出来るだけ多くの関係者が参加出来るような形式にしてください。
- ・ 安価にして参加しやすい会費として欲しい。
- ・ 参加費用を安くしていただきたい。同じ都市での開催回数を増やしていただきたい。
- ・ 九州での開催を希望します。
- ・ いつも見逃してしまうので、情報収集を密に行いたいと考えています。
- ・ 監理技術者の講習会が開催されるような形態で実施すればいいと思う。内容については最近の社会的話題、新規改定事項等、有料であってもいいと思う。
- ・ 職務で時間が取りづらいなどのため、出来るだけ多くの地域で開催していただけるとありがたい。
- ・ インターネットでも積極的に情報をだしてほしい。また、Q&Aを充実させてほしい。
- ・ 講習会は、これまでと同様の講習会と、編ごとに変更内容、変更理由、根拠などを詳細に説明する詳細講習会の2講習会に分けて実施して欲しい。なお、詳細講習会は、東京のみ、もしくは、東京と大阪での開催で良いと思います。
- ・ 業種ごとに開催し、もっと業務につつこんだ説明を希望。（質疑応答も希望）
- ・ スランプはあくまで施工性能で最終成果物に影響を与えない事をもっとアピールしてもらいたい。阪神淡路以降せん断筋がかなり増えたので、実際壁の中に入って施工出来ない場合が多いことを明確にしてもらいたい。
- ・ 講習会の説明が不親切。パワーポイントで説明する内容は、同じ資料を配布するなど聴講者側に立った講習会の開催をお願いしたい。
- ・ 示方書を購入せずに講習会に参加できるようにしてほしい。2冊で5人までとか。
- ・ 講習会費用が高価である。
- ・ 大阪で1日講習会に参加したが、あまりにも時間が短すぎると感じた。また、机でなく座席のみだったので、メモも満足に取れなかった。
- ・ 現状でよいと思います
- ・ 開催する回数を増やしてほしい
- ・ 設計の初心者向けの講習会をスケジュールリングして定期的に開催してほしい。
- ・ 講習会の開催場所を増やしたり、開催回数を増やすことにより、講習会を受講する機会の増加に努めて頂きたい。
- ・ 開催場所を主要都市だけでなく各県で実施できないか。

- ・ 可能であればもう少し回数を多くしていただきたい。
- ・ 開催地を増やしてほしい。
- ・ 改訂された箇所が明確に分かる講習として欲しい。重要事項を示し、網羅的説明より一部、重点的説明が良い。
- ・ 講習会を開催して広く周知頂きたい。
- ・ 講習会で配布した資料や講習会の模様を収録したDVDなどを市販してはいかがでしょうか・・・？講習会に参加できなくても、あるいは繰り返し勉強することが出来るので効果が大きいと思われます。
- ・ ひび割れの低減、補修方法、養生方法等について。
- ・ 講習会の頻度を上げて欲しい。・学会のホームページ上での技術情報のボリュームを増やして欲しい。
- ・ 実際の照査例を広く展開していただければ、大変ありがたく考えます。
- ・ 今までの状況でよい。
- ・ 内容の濃さの割に、講習会は1日に詰め込まれており厳しい。複数日、複数回を検討して頂きたい。また全てを網羅せずとも、各編による講習会等があれば良い。
- ・ 改訂時のダイジェスト的な講習会だけでなく、改訂とは関係なく示方書の内容を説明する講習会を開催してほしい
- ・ 仙台の講習会は、変更点のみの羅列であったようにおもいます。変更になった理由、変更になったことによる注意点などを教えていただきたいかったです。昼食後は参加者が激変。理由は証明書をもらったから。
- ・ 会員以外でも聴講し易いように会費を安くできないか
- ・ 会員等の専用 WEB ページを作成し、講習会資料をアップしてはどうか。参加できなかった場合を考慮して。
- ・ 出席したことがないので特にないが、講習案内を広く知らせて欲しい。
- ・ 改訂内容の骨子をまとめたものを発行してほしい。
- ・ 参加したことはない。会社として情報はあったと思うが、個人的には案内も受けなかった。土木学会員ではないからかもしれませんが。
- ・ 各編の内容が膨大になってきているので、各編ごとに日を分けてより深く説明していただければと思います。
- ・ 貴重な説明会なので、もっと時間をかけて戴き、事例・例題等を交えて説明戴けると更に分かりやすいと思います。
- ・ 大会場にて大人数で行っているが、もう少し小人数で受講できるよう回数を増やすなど配慮して頂きたい。
- ・ 示方書の分量が以前よりかなり多くなってきているので、講習会も2～3回に分けてほしい。
- ・ 夕方より開催される講習会は時間が無駄にならずに大変良かったと記憶しております。
- ・ 東京に偏っているので、全国どこでも同じ状況で享受できるべきではと思う。
- ・ 地方のコンサルタントは大都市のみで行われる講習会に行くのは難しいので、講習会後にホームページから講習会に用いた資料をダウンロードできるようにしていただきたい。
- ・ 東京だけでなく、できるだけ地方開催を増やしてもらいたい。
- ・ 講習会会場はテーブル付きの場所がよい。講習会の前に、テキスト（示方書）を配布して欲しい。（予習をしたい。）
- ・ 回数を多く開催してほしい。

- ・ 改訂内容だけでなく、設計例・計算例を交えて、実際にどのように示方書を使って設計していくか、といった内容の講習会を開催してほしい。
- ・ 教材が多いので、一度に大人数ではなく、机などが用意された講義室を希望したい。
- ・ 現状実施している様な講習会で問題ないと感じています。
- ・ 講習会にて使用したパワーポイントを紙ベースでも良いので入手したい
- ・ 改訂内容・分量にもよりますが、もう少し、時間をかけた詳細な講習としてほしい。
- ・ 開催方法：大都市の会場で希望者を募り講習会を行う。講習内容：改訂箇所の解説と質疑応答
- ・ 講習会に行けない場合にW e b講習会のようなものがあれば良いと思うことがある。
- ・ 書いてあることを読むことは、購入者なら誰でも行うことなので、講習会では、記述されていないことを講習内容に取り入れて欲しい。
- ・ 機会があれば参加したい。
- ・ 講習のパワーポイント等を WEB にアップしてもらいたい。
- ・ 主な改訂点をまとめた資料の配布をお願いしたい。
- ・ 今まで参加した講習会の印象は、ただ聞きにくいだけの印象がある。(主催者側よりも参加者側に問題があるものと思われる) なんらかの形で講習会後のフォローができるといいと思う。
- ・ 改訂の際は、これまでどおりの講習会等を開催して戴ければよいと思います。
- ・ 都道府県単位にて実施して欲しい。(他で参加不能な場合に助かる)
- ・ 講習会の開催回数をもう少し増やしてほしい。講習会時において示方書類の宅配便サービスや後日配送の希望などを受け付けてみてはどうか。ハードカバーになってしまい、設計編は特にページ数が多いのでハンドリングしにくい。
- ・ 改訂の概要は本をよめばわかる。講習会では、本には書かれていない改訂の背景、改訂部分のこれまでの歴史的経緯、改訂内容の決定根拠やさらに残る問題点等について示して欲しい。本に書いてあることの概要説明だけの講習会はあまり意味がない。
- ・ 開催日を平日と休日に実施・ある程度の都市部以外でも実施・経験別の編成→講習内容をある程度絞ると有意義に感じられる。共通にすると知識や経験の差により不満がでるのではないかな。
- ・ 利用者からの要望に応じてどんな議論をして、どう変わったのかをもっと説明して欲しい。講習会に参加した人には土木学会のホームページなどでQ & Aを利用できるようにして欲しい。
- ・ 開催日に示方書を配布されるので、大変重いです。事前、配布とかの配慮が欲しいです。
- ・ 従来とおり、改訂点を焦点とした講習内容がわかりやすい。
- ・ 2 日連続のコンクリート全般に関する講習会があり、いつも受けてみたと思うが、業務上 2 日間は厳しいものがある。2 日間を 2 回に分けて各 1 日で実施していただきたいと思う。
- ・ 講師の方は大変だと思いますが、頻度を増やしていただきたい。例えば、1 都市 2 回など。
- ・ 地方での開催も検討して欲しい。
- ・ 分冊になっているのだから、自分が必要な編だけ購入できるようにしてほしい。
- ・ 実際には難しいかも知れませんが、内容を絞った詳しい講習会も、受講者にとっては有益と思われます。
- ・ 講習会で使う P P T も販売すればどうか。
- ・ 講習会は、各都道府県庁所在地で 1 年に 1 回程度行い、できるだけ多くの土木技術者に周知徹底するのがよいと思う。
- ・ 今回は設計編・施工編・維持管理編・ダム編の一括開催でしたが、各編に重点を置いた講習会もあれ

ば良いと思います。

- ・ 講習会で説明する内容を土木学会HPで公開して欲しい。
- ・ 講習会での質問事項収集→Q&A としての作成→web 上での公開 Q&A 資料は、参考になるのでぜひ充実してほしい
- ・ 改訂のピッチが早い。大きな改訂であれば別だが、部分的な改訂であればその部分のみを記載したものを出したほうが良い。
- ・ 講義時間が短か過ぎるように感じる。設計編と施工編を通して概要的な話を聴講するよりも、各編に1日かけるぐらいの十分な時間をかけて、専門分野（設計、材料、施工、等々）ごとに、より詳細な説明をじっくりと聴講する方が良いと思う。
- ・ 示方書発刊時に講習会を行うが、発刊1～2年後にも講習会を行うと、示方書の流れなどが再確認できるのではないと思う。
- ・ PC 橋梁などのひび割れ対策に関して、事例をベースとした講習会を希望します。
- ・ 講習会の開催方法や内容については、よいと思います。
- ・ 参考文献について、誰もが直に入手できるように、適応論文等をネットで公開してほしい。
- ・ 突拍子もない意見かもしれませんが、例えば各編各章をご担当の方の説明をビデオ撮影して、受講生は興味のある編・章を選択し、選択数に応じた参加費を支払った受講生は、パソコン上で閲覧（1回限り）できるようにすることは可能でしょうか？・もし可能であれば、講習費を負担しきれない人や開催日に都合の悪い人でも、効率よく詳細な説明をうけることができるようになるのではないかと思います次第です。
- ・ 大会場で大人数にて行っているが、もう少し少人数で受講できるよう回数を増やすなどを希望します。
- ・ 業務の都合で出席出来ない場合が多いため、開催回数を増やす、あるいは時期をずらして開催してほしい。
- ・ 土木学会会員であれば、E-ラーニングなどで、自分で研修すれば最新の知識が得られるようなシステムが必要だと思います。都市部にいる会員は恩恵を受けられるが、地方や海外にいと存在価値が希薄になる。アクセスをメンバーシップにして発信するようにできないか？ACI のように、電子データで買えるようにしてもよいと思います。（講習会の ppt とかも、会場に行かなくても見られる仕組み）
- ・ 2日間での講習会では、当日に示方書を配られても、理解できないところが多々ある。事前に、web 上で公開するとか、事前に改訂内容等を把握できるようにすれば良いのでは。
- ・ 前回は改訂内容が豊富であった割に、講習時間が短かったため、内容を理解することが大変でした。できましたら、説明に使用したパワーポイント資料を配布していただけるとありがたいのですが。検討をお願いします。

【Q14】 「今回、責任技術者、品質保証の仕組みについて書いていますが、実際の運用にあたって、問題等あれば記入して下さい。」に対する記入事項

- ・ 全ての問題を、施工者の瑕疵にされる事例が少なくない
- ・ 人材の確保と育成が最大の課題となっている。
- ・ 示方書自体が拘束力を持っていないため、業務の中で発注者との間で、適用可否について合意を得ていない。道路橋示方書に準拠しているのが実情である。
- ・ もう少し強調した方が良いのでは？
- ・ その業務に必要な対価と時間は明確に記述されているが、発注機関にその対価に対する具体的な働き

かけが、今後課題である。

- ・ 土木学会の認定技術者のみの規定はかなり厳しいのではないのでしょうか。
- ・ 各官庁および発注機関にも各々示方書や要領書類があり、そちらが優先となり記載されていない事項や課題があった時に、コン標準示方書を用いているケースが多いと思います。コン標準示方書の位置付けが曖昧に感じられる場合があります。
- ・ 技術提案型が導入されたため品質保証に対する責任のウェイトが受注者に大きく傾いている。しかし、現状に則していない標準設計に対する提案も多い。ぜひとも標準設計の見直しをお願いしたい。
- ・ 行政側の仕組み、および取組み方が今後の課題であると感じます。
- ・ ①施工標準は標準としての取り扱いで、責任技術者の判断で性能照査に基づいて自由に変更できるのが、示方書の基本的考え方と思うが、実際には仕様規定で「最低の基準」として受け止められる（受け止めている）。であれば、性能照査編（本編）を充実し、標準ではなく、守らなければならない最低要件を記載した「仕様規定」的なマニュアルとしたほうが、実際には使いやすいように思います。②まだ構造物あるいはコンクリートの性能を明確にし、それを満足するように現場の技術者の工学的判断で施工方法を変更する考え方は定着していないと思います。③変更した場合にも、検査や第三者への説明など、膨大な資料と明確な説明を要求されます。責任技術者の経験や技術での判断が尊重されるような仕組みが必要だと思います。
- ・ 設計図に設計者が署名し、施工した構造物には施工者側責任者の名前を残して、技術者個人が責任をもつことが大事だと思うので、趣旨は良く理解できます。制度が変わる必要があると思います。技術者に責任だけを押しつけるのではなく、コストを含め技術者が能力を発揮しやすいシステムができればいいのですが。
- ・ 責任技術者を配置すべき対象工事の判断が曖昧であり、発注者側が配置義務を乱用しかねない。
- ・ コンクリートのひび割れに関する定義 or 記述をしてほしい。（ひび割れが発生してもやむをえない材料と考えられるが、現状ではひび割れは悪のような風潮です。その点に関する記述を！）
- ・ 責任技術者の個人に何を求める？どのような責任を負わせる？会社組織に負わせるべきでは？ とすれば、個人は表に出る？
- ・ 特に今のところ、この点に関して問題を感じていない。（まだ実際に運用していない）
- ・ 技術者の養成、確保が難しい
- ・ 仕組みが書かれていても、なかなかそのとおりに動いていないケースが多く、特に発注者に対して理解を促すよう取り組んでほしい。
- ・ 発注者は、このような表現を拡大解釈し、より高位の資格者を指名します。いま、技術提案のことも考えると受注のため資格に対する意味が希薄になりそうで心配です。受注するための資格取得に偏り自己啓発でなくなる。会社は、自己啓発のためと意味をすり替え取得を煽る。こんな悪循環が形式的な品質保証にならないか疑問です。発注者は、条件と罰則をもって発注条件にすることも考えられます。
- ・ 発注者及び施工者の両方に責任技術者が存在すべきとの結論に至り、責任技術者は、特別上級相当の技術を有する資格者がそれにあたるとなっているが、実際に運用した場合、技術者が確保できるのか不安である
- ・ 現状は特に問題ではないが、責任技術者に資格が記載されている場合は、それに縛られる可能性が懸念される。
- ・ 土木学会認定技術者の表記はどうかと思う。現在、資格認定の位置づけも曖昧である。コンクリート

技士、主任技士、診断士その他、現在スタンダードな資格者を否定しているように見受けられる。あらためて取得せよということであろうか。

- ・ 責任について、個々に理解することが重要となる。
- ・ 基本的な考え方が記載されているだけなので実際の運用そのものがない。
- ・ 責任技術者について、中小企業の場合、人員の選定に問題が生じる。品質保証について、一部の発注者ではすでに行われているが、検査の頻度が増え請負者の経費がかさむ。
- ・ 責任技術者の定義が曖昧で、組織の中のどの程度の地位、付与される責任の度合いに関する解釈を誤る恐れがある。
- ・ 読んでいない。
- ・ 改訂資料にも書かれていたと思いますが、責任技術者に対する対価を発注者は考慮していただきたいと思います。
- ・ 示方書であり、この大きな方針を示すのみでよいと考え、実施にあたって、事業者の判断基準を示すことが重要であると思います。将来的には、こちらも充実させていく必要があるとは思いますが。
- ・ 実際の運用面では、難しい点も多いと考えます。
- ・ 設計責任については発注者の考え方もあり、学会が一律に規定しても機能しないのではないかと。
- ・ 耐久性を保証する受け取り検査等の充実を望む。
- ・ 土木工事は公共事業であることがほとんどであり、各発注機関の仕様書と整合が取れていないと実際の運用がなされない。
- ・ 発注者にどれほどの浸透があるのかが不明。例えば、依然として、設計図書に配合条件やひび割れの許容値などに関する記述がない場合もある。プロジェクトの起点である計画・設計の担当者にこのあたりの常識を浸透させないことには、示方書の言う思想を現実の工事に反映させるのは難しい感がある。
- ・ コンクリート構造物の診断業務に関して、該当する責任技術者から、1級土木施工管理技士は外し、「コンクリート診断士」あるいは「相当する技術を有する学識経験者」に限定されたら如何かと考えます。
- ・ 責任技術者を土木学会の認定技術者に限定した意味が分からない。技術士ではいけないのか？
- ・ 問題はありますが、発注機関への周知が足りないような気がします。
- ・ 設計基準等が2007年度以降改訂されていないこともあり、これらの仕組みが完全に浸透するまでに時間が必要ではないかと考えられる。
- ・ コンクリート品質保持・保証については企業者からも厳しい条件が付与される昨今、コ示に記載があること自体把握していなかったこともあり、今後参考にさせていただきます。したがって、現状で問題等を把握できていない状況です。
- ・ 品質保証の具体的な運用例を入れるのも参考資料としては良いと思う。
- ・ 実際の運用にあたっては、独自の仕様書を使用しているので、学会の示方書を使うことはほとんどありません。
- ・ 発注者にもよりますが、自分に有利な内容のみ採用し、不利な内容は無視するというのが一般的な運用となっているのではないかと思います。
- ・ 建設工事の請負契約にあつては、発注仕様書の内容については発注者側が全責任を負うべきである。よって、仕様書の不備や設計ミスについての責任は発注側がとらなければならないのであるが、現実には発注側は免責であると誤解している傾向がある。発注側が自ら設計することがなくなって久しいが、その誤解の程度は近年いよいよ深くなっているように思う。発注側の責任をきちんと記述してほ

しい。発注側が設計をコンサルタントに委託しても、その設計による発注者責任は契約上非常に大きいのであるが、現実には発注者は知らぬ顔で、コンサルタントばかりが責められることが多い。

- ・ もともとこの本にそのような記載は不要と考えており、運用に用いる事がないので特に問題有りません。
- ・ 実際に運用しているが、特に問題はないと考える。強いて挙げれば、人員が余分に必要になることである。
- ・ どこまでの品質保証ができるのか、これが課題だと思う。
- ・ 責任技術者を土木学会認定技術者としていますが、現状をまったく理解していないように思う。資格制度を維持することが今後の土木学会にとって決してプラスになるとは思えない。資格制度を廃止したら、土木学会も変わったという認識を持つことができる。品質保証の仕組みについては、付け足しのような文章ではなく、フローや図を加えて読者にインパクトを与えるような記載が必要と思う。
- ・ 趣旨には同感です。実務への普及促進が重要と思います。
- ・ 実務の資格運用において、同種業務実績の縛りを重視し、若手技術者の業務実績を積む機会を阻害する設定が多い。これでは、若手土木技術者の土木離れを加速するだけでなく経験工学の一面を有する土木技術の円滑な技術の継承が行われない危険性があることを仕様書等を作成する立場の者は認識しなくてはならない。また、同様な資格が各協会等によって創設され乱立状態になっているのも問題である。また、その資格（診断士系の資格）のインセンティブが社会的に少ないのも改善されるべきである。
- ・ 責任技術者等の定義と資格が明確になったことは、良いことであると思う。
- ・ 土木では官工事が多く、この場合発注者側の責任技術者の対応が（定期の移動等によって）曖昧となりがちである。また、発注者側から情報として提示される項目について、一方的な通達のようになりがちであり、設定に関する説明責任を明確に示してもらいたい。
- ・ 来年発刊予定の土木構造物標準示方書【共通編】と整合を取った内容にして欲しい。
- ・ 学会として、責任を取れない部分については、記述すべきでないと思います。
- ・ 発注サイドと請負サイドの双方に責任技術者を配置することは、不測の事態に対する即時判断をくさす上では有効である。ただし、このようなシステムが円滑に機能するためには、その判断と結果に対する責任の所在が明確であることが前提である。その判断が誤っている場合はもとより、結果的に改善しなかったり、未だ不十分であった場合に、誰が何処まで責任を取るかという明確な仕組みがあれば良い。双方の合意事項であっても、結果が上手く行かない場合に対する責任（技術、金銭）は請負者サイドが負っているのが現状である。
- ・ 発注者にコンクリート標準示方書の記載内容をよく理解してほしい。企業者が出している工事共通仕様書とどのように整合性を取っていくかが今後の課題であると考えます。
- ・ 品質保証が、十分に機能するには、製造現場でのこれに掛けるパワーが必要であるが、仕組みが明確になったのでこれから根付いていくと考えられます。
- ・ 参照したことはない
- ・ 例えば、以下のような課題があると思われます。・第3者による設計の再照査時に設計者の裁量による部分について見解が分かれた場合、当該部分に関する決定権者とその責任範囲を明確にしておくことが望ましい。・企業の現状に鑑みると、技術力に応じた責任と権限の明確化が、企業内のヒエラルキーとの競合などによって進展し難い状況をなんらかの方法で打破することが望ましい。・本来、信頼性がすべてに優先されるべきことは十分理解されているものと思う。しかし、公共事業に留まらずコスト

削減の要求が強まる中で、例えば小規模のプロジェクトでは信頼性確保のための対価と時間を捻出することが困難な場合がある。任意ではなく強制と位置付けて、あらかじめ予算や工程枠を確保しないと実現は難しいものと思われる。

- ・ 責任技術者の位置付けが明確ではありません。認定資格者制度が広まっていないのに、突然配置しなければならないと規定されても配置不可能です。せめて、他機関認定の同等の資格を記載すべきと思われます。また、しなければならないとの記述ですが、義務規定でしょうか。品質に関する記述も具体的な記述が無く、どう解釈してよいか不明です。
- ・ トラブルが生じた場合、示方書は責任逃れを証明する資料になります。示方書に書かれている通りにしましたから、判断に問題がありませんなど。コンクリートを使用する場面というのは発注者と請負者という二者の関係がほとんどで、請負側に責任者がいないことなどありえず、あえて責任技術者として記述する意味は資格制度の普及のためと穿った見方にならざるを得ません。
- ・ 問題がわかるほど、機能していないと思います。
- ・ 現実を考えれば、実際に履行することは難しいと思う。現実の施工管理状況を理解している方が参画していないので、仕方がないが、学者のみで委員会を構成するのは如何なものか
- ・ 責任技術者に必要な資格は「特別上級技術者」、「上級技術者」とありますが、弊社にはその資格保有者が少なく、将来、責任技術者の配置が義務付けられることが予想されるため、資格者を増やしていく必要があると考えます。
- ・ 責任技術者を発注者側と受注者側それぞれで配置するのは理想であるが、全ての業務工事に必要な技術力を有する技術者を配置するのは発注者側では困難。

【Q15】 「その他、示方書に関してご意見があれば、以下に記入して下さい。」

【A】[現示方書で記載又は、対応されている]

- ・ 示方書をまとめるにあたり引用した文献や論文を明確にしてほしい。そのため、参考文献をそれぞれの章に入れてほしい。
- ・ 設計編と施工編とを繋ぐ共通編を創るとともに、示方書に記載された事項の行間（根本思想や根拠）が判る技術資料を作成いただきたい。

【B】[次回の改訂時に検討すべきと考えられる意見]

- ・ ひびわれについて、温度ひびわれ指数と乾燥収縮によるひびわれ、ひびわれ指数との重ね合わせの考えが成立することを明記してほしい。
- ・ 利用できる電子データ化が必要（ただし、改ざんされないようにする）
- ・ もう少し設計実務者の視点に立った記載内容にして欲しい。一般的土木技術者にとっては高度な内容になっているのではないかと参考資料として事例があるのは良いが、要点を（必要最小限に）かいつまんで印象を受ける。例えばかぶりをどのように設定したのか等、全ての検討内容・手順・結果について詳細に解説を交えて記載した方が、その内容をトレースすることで設計業務の効率化が図れると思う。・性能照査設計の導入により、きめ細かい設計が可能になったが、その分検討・照査項目は増加したことになるので設計者の負荷軽減にも配慮すべきと考える。
- ・ 二次製品関連分野を拡充してほしい。
- ・ 近年、高強度コンクリートの増加に伴い、普通コンクリートの強度も増加傾向になると思うので、設計基準強度等、強度面の検討を載せて欲しい
- ・ 設計編に収縮、水和に起因するひび割れ照査が規定されているが、実際の施工時期や施工方法など設

計段階では不明確な部分が多いため、設計コンサルタントが検討している事例は少ないのが実態（検討しても意味がないものと解されている）。しかしながら、設計段階からの検討の必要性はあるので、コンサルタントが実施する範囲をざっくりと限定し、施工業者との検討の分担を明確にすべきと考える。

- ・ 目次だけでは検索することができない用語の索引があると、もっと利用しやすくなると思う。
- ・ 耐震設計について事例を踏まえてより充実したコンテンツをお願いしたい。
- ・ 施工性能に基づくコンクリートの配合設計を明記してもらいたいです。たとえば、コンクリートの水密性を求めれば、スランブは硬くなるが、発注者・設計事務所等は水密性ばかり注視し、施工性を軽視していると思われます。
- ・ 用語やキーワードに対して各編を網羅した総索引、及び用語解説編がほしい。
- ・ 索引がないので不便。電子図書で販売してもらおうと検索も行えて良い。
- ・ 本のみでなく、ぜひ電子媒体での出版を行ってほしい。検索機能を使いたい。
- ・ 改訂の度、内容が高度になるのは仕方がないが、世の中が追いついていないのが現状だと感じる。実際の現場では未だに許容応力度法が用いられている。
- ・ ダムコンクリート編の耐久性に関して p.42(2)解説、下5行目、「骨材最大粒径が 25 mm以下となるようにウェットスクリーニングすることがほとんどである。」との記述がありますが、40 mm以下とする場合も非常に多く、実務サイドでは試験結果の評価に苦慮しております。
- ・ ハードカバーになってしまい、設計編は特にページ数が多いのでハンドリングしにくい。
- ・ コンクリートの乾燥収縮に関するところですが、建築学会と整合性が取れるようにして欲しい。
- ・ 高度な技術的な事項も必要と思うが、現場で簡単に見れるダイジェスト版のような示方書があればと思います。
- ・ 携帯サイズの示方書があると助かります。（今の示方書サイズでは持ち運びが不便です）
- ・ 現在、多くのダム現場でプレキャストコンクリート部材が採用されていますが、いまだに発注者から設計変更対象工種として認定されず、従来工法より余分に掛かった費用は施工者負担となっていることが現状だと思われます。このようなことから、「ダムコンクリート編 8 章施工 8.2 型枠」の 66 ページにプレキャストコンクリート部材について少しだけ触れられていますが、今後はその施工方法等について示方書の中でさらに言及していただき、近い将来プレキャストコンクリート部材が公共工事の標準技術として認定されることを望みます。

【C】[将来の改訂において検討すべき意見]

- ・ 構造物の埋め戻し時期について。構造体により一概に設定できないと思われるが、何がしかの明記が出来ないものでしょうか。
- ・ 事業者が迷わず判断でき、容易に解釈できるような（数式などが難解でなく使い易い）示方書を望みます。
- ・ ユーザーのニーズを捉え、現場で困っている事項を検討し、標準示方書に取り込んでいただけたらと思います。12年の改訂項目の中にユーザーのニーズや現場で困っている事項で改訂する箇所がどのくらいあるのでしょうか。その方がより、実用的な示方書になると思います。
- ・ 性能設計法は、各々の環境に適応させた条件に基づき、施設を造るもので、一律な条件で設計した標準設計では対応できなくなった。しかし実務設計では、設計者を支援する設計マニュアルなどを、各組織で整備することが必要と考える。
- ・ 道路橋示方書との関連が明確ではない。統一的な編集をしていただけると助かります。

- ・ 実際に運用するのは、現地でコンクリート製品を造る「設計者」、「施工者」である。そこから上がってきた、問合わせ内容および回答、こんな場合の事例や計算例等の具体的なものの記載（分冊）を考えていただきたい。
- ・ 現場に持ち運べるポケット版があると使いやすい。
- ・ インターネットにて無料で公開してほしい。
- ・ 本編にしたがって、現場で責任技術者の判断のもとに最適な施工方法に変更できるように、性能照査編の充実を望みます。最低を犯すことなく（現標準編を最低仕様の記述に変更し）、よい物を現場の条件に合わせて造れることが、望ましいと思います。そのような示方書になっていくことを望みます。また、最近の若い技術者がマニュアル人間的になっているような傾向があり、考える、しかし、間違っても最低は犯さないような教育にも使えるようなものが、ほしいです。
- ・ コンクリートの各種ひび割れ全般に関する防止対策について、それを体系的に取りまとめ記述していただくと大変参考になります。日頃より多くの現場でひび割れ対策に頭を悩ませていますので、よろしく願いいたします。
- ・ スランプの設定シート（Excel ファイル）のように、他の項目も、誰でも、簡単に、見落とし無く設計・設定できるようにシートを作成して、CDROM 等で付録として添付してほしい。
- ・ インターネット環境より、ダウンロード形式での電子データ化となれば閲覧しやすく、大変利用しやすいと思う。（参考）国土交通省 関東地方整備局 土木工事必携
- ・ 基礎的な解説版があると実務者として便利である。
- ・ 個人勉強や会議等を考慮した縮小版（例えば、B5版）を発行して頂けると助かります。
- ・ 擁壁、ボックスカルバート及び基礎構造物について埋戻しに必要な強度の目安を型枠脱型強度と同様に示して欲しい。又、橋梁、床版コンクリートについても同様の目安を示して欲しい。
- ・ 説明の中で数値が明確に示されていない部分がある。その設定が困難であればおおよその目安を与えて頂きたい。（参考値として）
- ・ 示方書の形態について設問がありましたが、設計計算書を作成する上で、図表などを貼り付けたいので、PDF データで提供いただくと手間が省けます。違法コピーの問題もあるでしょうから、図表だけでも、WEB 上に置いていただけると便利だと思います。
- ・ 施工編において実務上の内容を追加していただければ実務に役立つと思われます。（1）寒中コンクリート：外気温に応じて加熱する材料の組み合わせ（水だけ加熱のパターン、水＋骨材の加熱パターンなど）を記載する。（2）施工計画書の作成例：構造物を想定し、時間当たりの打設量、人員配置、打設開始～仕上げまでのタイムスケジュール（金コテ仕上げが可能になるまでの時間から逆算すると何時までに打設を終了すべきか）など。
- ・ 是非とも Web 配信を実現させてほしい。また、示方書自体、決して完全なものとは言えないので、解釈に困るような時に気軽に相談できる窓口を作してほしい。
- ・ 薄くして下さい。
- ・ 要求性能型の示方書体系になってから、具体的な規準を制定するために事業者側の技術者の役割が重要であるが、実際のところは、発注業務や契約業務の書類だけが増えており、技術的な業務に携われない現状がある。もっと、事業者側の技術者を支援できるような示方書を制定する必要があると思われる。
- ・ 戦前、戦後を通じて「コンクリートの常識」とされている規定（たとえば、落下高さの制限、横流しの禁止など）は、制定当時の施工環境（施工速度や施工方法、施工機械など）や材料の技術水準と経

済環境（化学混和剤，混和材，セメントの価格など）がベースとなっており，現在の施工環境・技術水準・経済環境と合わない部分が多くでてきております。反面，戦前に施工された構造物の多くが現在でも健全であるのに対し，近年に施工された構造物で早期劣化が見られるものもあるなど，本当に，現在の近代化された施工方法が良いのか？という疑念もあります。3種委員会で議論すべき内容だとは思いますが，一度，過去から現在に至る規準と，現在の設計・材料・施工について，技術的背景と経済的背景を含めて見直し，守るべきものと見直すべきものを仕分けする必要があると思います。その過程を経た上で，示方書に反映すべきものは反映すればよいと思います。

- ・ 土木と建築の考え方の整合はもっととれないのだろうか。建築 JASS5 はかなりこまかく規定しているため、また、品質管理手法についても細かく規定しているため、土木工事と建築工事が同一現場で混在する場合、土木のコンクリート示方書は事実上無視される。配合・調合の用語すら整合できないのはいったいどういうことか。生コン JIS, JASS5, 土木学会コンクリート標準示方書は同一の概念を基盤とすべきとわたしは考える。大正のむかしには配合だったものが、どうして配合・調合になったのか……。いまだに吉田徳次郎や濱田稔時代の確執を引きずってもしかたがなかろうに。
- ・ アジアコードを目指して、わかりやすいものにしてください。
- ・ 土木学会の示方書は最新の技術を取り入れて、他の基準類の目標となることを目指してほしい。標準示方書の中に「標準」は必要ない。
- ・ 全部とはいいいませんが、なぜ、そのようになったのかという背景がわからないところがあります（本来であれば、改訂資料がその役目なのでしょうが、書き足りていない部分があると思います）。

【D】[その他]

- ・ 示方書は、技術者の必携モノとして普及、浸透に努めていただきたい。
- ・ 今回、温度ひび割れの照査が設計編に移行された点については、ほとんどが持出しで対策していた施工者側にとって大変、意味のあることだと思います。しかし、示方書が改訂されてから 1 年経過しますが、対策が設計に反映されているケースはまだまだ少ないと感じます。
- ・ 示方書記述の内容についての質問窓口となるウェブ等は用意されているのでしょうか。用意されておれば OK ですが、なければ希望します。
- ・ 改訂はコンクリート構造物にとって重要な事柄であるが故に実施されるものと考えております。従いまして、重要事項である改訂箇所については、字体を変えたり、標題部分に「今回改訂箇所」と明示したりする等、把握しやすい表現を、可能であればお願いしたいと思っております。
- ・ 新版に期待しています
- ・ 土木のコンクリートがスランプ 8cm にとらわれていた時代は終わり、材料や施工能力に合わせた、現実的な標準示方書となってほしいと思います。
- ・ 具体的に一つ一つの項目またはテーマを絞って意見を募った方が、良いと思いました。
- ・ 限られた人間によって改訂作業を行っているため、現場の人間は使いにくい部分がある。土木学会の運営自体と同じである。
- ・ コンクリート標準示方書は、土木事業のバイブルとして、計画・設計・施工・維持管理の場面で必要不可欠なものと考えます。最新技術を取り入れ、時代に即した、より実務上使いやすい示方書を目指し、改訂に尽力頂きたい。
- ・ 技術的な理論を身につけられて非常に役立っています。これからも参考にさせていただきます。
- ・ 示方書は関係機関が合意を形成する上での基礎となるものであるので、可能な限り色々なケースを掲載するようにしていただきたい。

- ・ 改訂の頻度が少なく、書いて有る内容が現在の施工例にそぐわない場合がある。
- ・ 道路橋示方書と同サイズとしてほしい。
- ・ 示方書ではないけど、表面保護工設計施工指針をもっと充実させてほしい
- ・ 土木分野の最も権威があり、広範囲を扱う設計基準として、継続的な進歩・発展を期待します。
- ・ 設計の準拠指針として、非常に充実しており意見はございません。
- ・ ここまでの質問で各種記載しましたので、**Q15** の意見はありません。
- ・ 土木学会員には無料で示方書を **WEB** 閲覧できるようにしてもらいたい。
- ・ 各地方別に質問し易い委員・先生をご紹介下さると助かります。各支部の委員会には質問しにくいため。(あくまで示方書解釈上の質疑です。業務支援を求めるものではありません)
- ・ コンクリート標準示方書および土木学会全体の商業主義へのシフトにがっかりしています。実設計の経験もなく、施工や運用の事を全くわかっていない大学の先生方に、設計例や実施例などの記載を増やしてもらう必要はありません。「売れる示方書を作る」という主義を捨てて、「良い示方書を作る」という考えを進めることこそが、結局は売れ行きにも繋がると思います。改訂委員会の今後の活動に期待します。
- ・ 日々勉強しています。
- ・ 日本の土木技術の発展のために、より一層良い示方書が発行されることを期待しております。
- ・ 最近、「示方書が使われていないのでは？」という意見を聞くことがありますが、当方の感想は、そんなことはありません。十分に機能していると思います。「使われる」の定義（意味）について、様々なとらえ方があろうかと思いますが、各団体が発行している技術指針類のよりどころとなっていたり、研究者・技術者の座右の参考書として大変活躍していると思います。一方で、実構造物への適用となると、このアンケート中に一部意見を記述しましたが、各種責任が伴うのが常であり、そういった面にまで、学会の示方書が直接的な関与をしなくても何ら問題はないと思いますし、むしろ関与しない方が得策だと思います。
- ・ コンクリートの基準に土木学会標準示方書のほか、**JASS5** などの建築学会図書や **JCI** の指針、道路橋示方書、鉄道構造物など多くの物があるが、土木学会コンクリート標準示方書がその中で権威あるものとおもい、改訂に期待しております。
- ・ 示方書は委員会メンバーの方々の献身的な努力によって世に出されるものであり、技術者にとって重要な拠り所であると思っております。示方書の改善に微力でもお役に立てればと思い、大変僭越ながら、勝手な意見をアンケートとして記述させていただきました。失礼な表現等ございましたら、何卒ご容赦ください。
- ・ 建設事業で使用する様々な材料の中で、このような学会が出している専門書というのはコンクリートだけのように思います。コンクリートだけが特別なのかというと、建設会社からすれば **JIS** 認定の生コ会社から購入するくらいで、他の材料と特に違いは無いように思います。今後改訂作業を進めるといことであれば、今の建設業の中でコンクリート標準示方書の役割とは何かということを明確にした内容としてほしいです。

1.5 示方書に対するアンケート結果の整理

チェック方式で得た回答結果、アンケートの記入欄、あるいは「その他」などの記入欄に書き込まれた回答者の意見をもとに、今後の示方書改訂にあたって検討すべき項目を取り上げ、それぞれについて代表意見を再掲する。

(a) 性能照査編と標準

- (1) 1つの事柄に関する記述が分散しているため、全容がつかみにくい。
- (2) 関連する項目が分かれて記載されており、使いにくい。
- (3) 分けている趣旨は理解するが、項目ごとに性能設計と仕様設計を対比してある方が実務上は使いやすい。
- (4) 業務に必要な記述箇所が本編と標準に分散していて、欲しい情報があちらこちらに散在している。

(b) 共通編・分冊化

- (1) 2007年度版の設計編と施工編は分かりやすいすみ分けになっていると思う。
- (2) 同じ内容を数箇所にわたって見ることとなるため、設計編と施工編の共通箇所の抜き出しはありがたいと思います。
- (3) 共通箇所を抜き出すのはいい案だと思います。(1)セメント配合については、設計と施工、維持管理まで、(2)かぶりについては、設計根拠と施工誤差など、(3)耐久性検討については、設計から施工、維持管理までなど
- (4) 共通箇所の分冊化は、ぜひ検討して下さい。・例えば、ひび割れ照査、耐久性照査など。
- (5) 設計編と施工編との両方に関連する事項が明確に判るように、別冊（共通編？）があると良い。
- (6) 設計編は少し厚くなり過ぎた感があります。各編の本編のみをまとめた共通編としたり、技術資料的な部分は、改訂資料にするなどしてもよいかと思われます。
- (7) 設計編と施工編の共通箇所を抜き出した形の分冊化は、冊子が増えて利用が逆に不便になる。
- (8) 分冊はどこになにが書いてあるかを知るためにかなりの労力を必要とし、ふだんあまり使わない分冊に記述されていても見落としてしまう。昭和49年、55年版のようにエッセンスが1冊になっているのがよい。その際、関連の詳しい解説や資料を分冊化するのがよいと思う。あれだけの量の示方書全部に目を通して、どこになにが書いてあるかを把握している人はまれだと思う。コンクリート関係の試験法や考え方にはずいぶん昔に制定されたものが多いが、その歴史的経緯やもともとどのねらいが記述されていないものも多いと感じる。やはり、歴史的経緯や技術の発展過程が示されていないと、真の理解は得られず、単なるマニュアル的な存在になってしまう。
- (9) マスコンの温度応力解析に必要なパラメータや説明が設計編のなかに分散しているので使いづらい。他者に温度応力解析を指導する場合でも非常に行いにくいいため、1箇所にまとめる等してほしい。
- (10) ダム編のマスコンの記述はあいまいで、判定方法は拘束ひずみなのかひび割れ指数なのか、またその判定値をどうすればよいのか全く示されていない。検討する場合のよりどころとなる資料も記載されていない。どうすべきなのか記述できないものでしょうか？（たとえばこれまで行われている実例を示す等）「設計編」「施工編」「ダム編」にそれぞれ記載されているマスコンコンクリートは、抜き出して分冊した示方書を作成してほしい。

(c) 構成（設計編・施工編・参考資料）

- (1) もう少し設計実務者の視点に立った記載内容にして欲しい。一般的土木技術者にとっては高度な内容になっているのではないかと。参考資料として事例があるのは良いが、要点を（必要最小限に）かいつまんで印象を受ける。例えばかぶりをどのように設定したのか等、全ての検討内容・手順・結果について詳細に解説を交えて記載した方が、その内容をトレースすることで設計業務の効率化が図れると思う。・性能照査設計の導入により、きめ細かい設計が可能になったが、その分検討・照査項目は増加したことになるので設計者の負荷軽減にも配慮すべきと考える。
- (2) ①設計編の耐久性とひび割れは施工時に留意すべきこともあるため、やはり設計編より施工編の方がいいと思う。②施工編に記載されている品質管理に品質確認が含まれていると思うのですが、発注者は品質管理と品質確認を区別しています。学会でこの用語の明確な定義を位置づけていただくとありがたいです。
- (3) 温度ひび割れ等は、設計でいくら検討しても、現場がその趣旨を把握していないと全く意味がない。施工編に温度ひび割れ等の初期ひび割れに関する検討を戻した方が良くと思う。
- (4) 改訂前まで、施工編で温度応力解析の項目が詳しく記載されていたが、設計編に移ってしまっている。施工時に検討する場合もあるので施工編に記載しておくべきと考える。

(d) 根拠の明確化

- (1) 根拠が明確に記されていないため、示方書から外れたことを行うときに示方書が役に立たない。具体的には、・参考文献を記して欲しい。・改訂資料のコンクリートライブラリーは、改訂箇所だけでなく改訂前と変わらない事項についても根拠を示して欲しい。非常に古い基準から変わっていないものについては、その根拠がわからなくなっている。
- (2) 示方書に記載してあることを、鵜呑みにしている技術者が見られることから、適用の範囲、注意点、計算式の出典などを明記して欲しい。
- (3) コンクリート示方書では一切記載がないので、鉄道指針のような参考文献の記載があるとより使いやすいのではないかと考える。
- (4) 全部とはいいいませんが、なぜ、そのようになったのかという背景がわからないところがあります（本来であれば、改訂資料がその役目なのでしょうが、書き足りていない部分があると思います）。
- (5) 示方書をまとめるにあたり引用した文献や論文を明確にしてほしい。そのため、参考文献をそれぞれの章に入れてほしい。

(e) 計算例

- (1) 記載の方法が学術的で、実務に使用するには分かりにくい。具体的な例（計算例も）があると良い。
- (2) 計算式等が複雑で、実際計算する場合にどうしていいか判らない。計算例などあれば良いと思う。内容が学術的になっており難解。実際に使用し易い式に加工しておいてほしい。
- (3) 設計編が厚く重い。計算例を分冊にする等の配慮が必要と考える。
- (4) 設計事例は別冊にてもっと多くの事例を示した方が若手技術者には有効だと思います。
- (5) 設計事例はもっと充実させて別冊としてもよいかも
- (6) この部分は、別冊として多くの事例を掲載していただけるとさらに便利です。
- (7) 計算例の参考書は色々な所から発刊されているので、必要無いと思う。掲載するのであれば、最近の知見を取り入れた解析実例のみで良い。解析はモデル化が一番大事ではないか？その当たりを記載するのであれば役に立つのではと思われる。

- (8) 道路橋は道路橋示方書で、鉄道橋は鉄道標準で設計されているのに対して、この例を参考にする者として誰を想定しているか理解できない。

(f) 検索機能

- (1) 索引があると便利と思われます。
- (2) 目次だけでは検索することができない用語の索引があると、もっと利用しやすくなると思う。
- (3) 本のみでなく、ぜひ電子媒体での出版を行ってほしい。検索機能を使いたい。
- (4) 索引がないので不便。電子図書で販売してもらえると検索も行えて良い。

(g) 文章表現

- (1) 企業者が指示を出せない場合があります設計変更が認められなかったケースもあります。解釈の仕方に問題がありますが、「～したほうがよい」「～したほうが望ましい」といった言い回しについては判断が難しいため、必要とされるケースについてははっきりと定量的に記載すべきであると思います。
- (2) 「望ましい」というような曖昧な表現はやめてほしい。
- (3) 道路橋指針、土工指針などの指針類の整合性が取れていない部分もあり、いい所取りをしているのが現状。整合性を考慮した指針の取りまとめも検討して頂けると助かります。

(h) スランプの設定

- (1) スランプの設定で、示方書では梁は「鉄筋の最小あき」で照査することとなっている。しかし、最小あきでは、1ヶ所非常にあきが小さい箇所があったらそれに準じてスランプを上げることとなる。梁は不規則なピッチとなることが多いのに1ヶ所あきが小さいからといって、スランプをいたずらに上げるのはどうかと思う。ベースコンのスランプをあげた場合、水セメント比が増え（上限に近づき）他の不具合の要因ともなりうる。実際にそこまで上げる必要があったのか疑問に思うことがあった。また、部材によって考え方の整合がとれていない気がする。個人的には柱のように梁等の他の部材も鉄筋量で明確に規定すべきではないかと思う。（または平均あきのほうが現実的では）
- (2) 鉄筋の最小あきは、実施工を考えると「平均的な最小あき」と考えてもいいのではないかと現場ともめたことがあった。明確、具体的に考え方を記載してほしい。

(i) 示方書講習会

- (1) 地方都市での開催機会を増やしてほしい。
- (2) 開催場所を主要都市だけでなく各県で実施できないか。
- (3) 各支部主催の講習会は開催時期が遅い。改訂後は速やかに支部開催してほしい。
- (4) 講習会は、これまでと同様の講習会と、編ごとに変更内容、変更理由、根拠などを詳細に説明する詳細講習会の2講習会に分けて実施して欲しい。なお、詳細講習会は、東京のみ、もしくは、東京と大阪での開催が良いと思います。
- (5) 講習会の説明が不親切。パワーポイントで説明する内容は、同じ資料を配布するなど聴講者側に立った講習会の開催をお願いしたい。
- (6) 主な改訂点をまとめた資料の配布をお願いしたい。
- (7) 設計の初心者向けの講習会をスケジューリングして定期的で開催してほしい。
- (8) 内容の濃さの割に、講習会は1日に詰め込まれており厳しい。複数日、複数回を検討して頂きたい。ま

た全てを網羅せずとも、各編による講習会等があれば良い。

- (9) 各編の内容が膨大になってきているので、編ごとに日を分けてより深く説明して頂ければと思います。
- (10) 地方のコンサルタントは大都市のみで行われる講習会に行くのは難しいので、講習会後にホームページから講習会に用いた資料をダウンロードできるようにしていただきたい。
- (11) 教材が多いので、一度に大人数ではなく、机などが用意された講義室を希望したい。
- (12) 改訂の概要は本をよめばわかる。講習会では、本には書かれていない改訂の背景、改訂部分のこれまでの歴史的経緯、改訂内容の決定根拠やさらに残る問題点等について示して欲しい。本に書いてあることの概要説明だけの講習会はあまり意味がない。
- (13) 示方書発刊時に講習会を行うが、発刊 1～2 年後にも講習会を行うと、示方書の流れなどが再確認できるのではないかと思います。

(j) 責任技術者

- (1) 責任技術者を配置すべき対象工事の判断が曖昧であり、発注者側が配置義務を乱用しかねない。
- (2) 土木工事は公共事業であることがほとんどであり、各発注機関の仕様書と整合が取れていないと実際の運用がなされない。
- (3) 責任技術者を土木学会の認定技術者に限定した意味が分からない。技術士ではいけないのか？
- (4) 責任技術者の位置付けが明確ではありません。認定資格者制度が広まっていないのに、突然配置しなければならないと規定されても配置不可能です。せめて、他機関認定の同等の資格を記載すべきと思われます。

(k) 設計から施工への情報の引渡し

- (1) 温度ひび割れ等は、設計でいくら検討しても、現場がその趣旨を把握していないと全く意味がない。施工編に温度ひび割れ等の初期ひび割れに関する検討を戻した方が良いと思う。
- (2) 「設計編」→「施工編」→「維持管理編」等の各編をコンクリート工事全体の中でどのように活用していくのか、また、その流れを明確にした記述が各編の最初にあったほうがよい。

(l) その他（プレキャスト）

- (1) 現場打ちコンクリートを主対象としていて、プレキャストコンクリートに関する記述が少ない。現場打ちコンクリートと同じ設計仕様を要求され、コンクリート二次製品を使用するメリットが設計指針に準拠することで、利用促進の妨げになる場合もある。そのため、コンクリート二次製品の記述についても、今後内容を盛り込む方向で検討して頂きたい。2007 年制定の示方書では、プレストレスコンクリート部にプレキャストの鉄筋かぶりが記載されているなど、P C＝プレキャストととらえている部分が見受けられる。もう少し整理する必要があるのではと考える。
- (2) 現在、多くのダム現場でプレキャストコンクリート部材が採用されていますが、いまだに発注者から設計変更対象工種として認定されず、従来工法より余分に掛かった費用は施工者負担となっていることが現状だと思われます。このようなことから、「ダムコンクリート編 8 章施工 8.2 型枠」の 66 ページにプレキャストコンクリート部材について少しだけ触れられていますが、今後はその施工方法等について示方書の中でさらに言及していただき、近い将来プレキャストコンクリート部材が公共工事の標準技術として認定されることを望みます。