

山口県業務委託共通仕様書

平成28年12月

山口県土木建築部

(1) 業務委託実施要領

業務委託実施要領

1 目的

この要領は、山口県土木建築部の所管する公共事業の用に供する設計、測量、地質・土質調査、発注者支援、用地調査等に関する業務（以下「業務」という。）を委託する場合の必要事項を定め、委託業務の適性かつ円滑な処理を図ることを目的とする。

また、港湾及び港湾海岸事業に係る業務については、別に定める共通仕様書（港湾設計・測量・調査等業務共通仕様書：国土交通省港湾局編集）によるものとする。

2 委託業務の内容

委託できる業務内容の項目は、次に掲げるものとする。

(1) 設計

- ア. 調査、計画、設計全般
- イ. 河川（河川環境調査、河川調査・計画、河川構造物設計）
- ウ. 海岸（海岸構造物設計）
- エ. 砂防及び地すべり対策（砂防環境調査、砂防調査・計画、砂防構造物設計、地すべり対策調査・計画・設計、急傾斜地対策調査・計画・設計、雪崩対策調査・計画・設計）
- オ. ダム（ダム環境調査、ダム治水利水計画、ダム地質調査、ダム本体設計、ダム付帯施設設計、施工計画及び施工設備設計、ダム点検、その他）
- カ. 道路（道路環境調査、交通現況調査、道路網・路線計画、道路設計、地下構造物設計、地下駐車場計画・設計、トンネル設計、橋梁設計、道路施設点検）
- キ. 下水道（基本計画策定、下水管渠設計、終末処理場・ポンプ場実施設計）

(2) 測量

- ア. 基準点測量
- イ. 地形測量及び写真測量
- ウ. 応用測量

(3) 地質・土質調査

- ア. 機械ボーリング、サンプリング、サウンディング、原位置試験、解析等調査、軟弱地盤技術解析、物理探査、地すべり調査、地形・地表地質踏査

(4) 発注者支援

- ア. 積算補助
- イ. 監督補助

(5) 用地調査

- ア. 権利調査

- イ. 用地測量
- ウ. 建物等の調査
- エ. 営業その他の調査
- オ. 予備調査
- カ. 移転工法検討
- キ. 事業認定申請図書の作成
- ク. 再積算
- ケ. 土地評価
- コ. 補償説明
- タ. 土地調書、物件調書及び地積測量図等の作成
- チ. 検証

3 委託契約

業務の委託契約は「業務委託契約書」、「発注者支援業務委託契約書」又は「請書」により行うものとする。

4 業務の実施

業務委託の実施は、「設計業務共通仕様書」、「測量業務共通仕様書」、「地質・土質調査業務共通仕様書」、「発注者支援業務共通仕様書」、「用地調査等業務共通仕様書」、並びに業務ごとに必要な事項について定める「特記仕様書」によるものとする。

5 積算基準

業務委託に係る積算の算定は、「業務関係積算基準及び標準歩掛」により行うものとする。

ただし、上記基準に定めのない業務については、その内容に応じて適正に算定するものとする。

6 業務の執行及び検査

業務の執行及び検査については、委託業務監督技術基準（案）、山口県土木関係委託業務検査技術基準（案）及び山口県委託業務技術検査実施要綱による。

(2) 共通仕様書

目 次

第 1 編 共通編

第 1 章 総則	2-1-1
第 1101 条 適用	2-1-1
第 1102 条 用語の定義	2-1-1
第 1103 条 受発注者の責務	2-1-4
第 1104 条 業務の着手	2-1-4
第 1105 条 設計図書の支給及び点検	2-1-5
第 1106 条 監督職員	2-1-5
第 1107 条 管理技術者	2-1-5
第 1108 条 照査技術者及び照査の実施	2-1-6
第 1109 条 担当技術者	2-1-6
第 1110 条 提出書類	2-1-7
第 1111 条 打合せ等	2-1-7
第 1112 条 業務計画書	2-1-8
第 1113 条 資料の貸与及び返却	2-1-8
第 1114 条 関係官公庁への手続き等	2-1-9
第 1115 条 地元関係者との交渉等	2-1-9
第 1116 条 土地への立入り等	2-1-9
第 1117 条 成果品の提出	2-1-10
第 1118 条 関連法令及び条例の遵守	2-1-10
第 1119 条 検査	2-1-11
第 1120 条 修補	2-1-11
第 1121 条 条件変更等	2-1-11
第 1122 条 契約変更	2-1-12
第 1123 条 委託期間の変更	2-1-12
第 1124 条 一時中止	2-1-12
第 1125 条 発注者の賠償責任	2-1-13
第 1126 条 受注者の賠償責任	2-1-13
第 1127 条 部分使用	2-1-13
第 1128 条 再委託	2-1-13
第 1129 条 成果品の使用等	2-1-14
第 1130 条 守秘義務	2-1-14

第 1131 条	個人情報 の 取扱い	2-1-15
第 1132 条	安全等 の 確保	2-1-16
第 1133 条	臨機 の 措置	2-1-17
第 1134 条	履行報告	2-1-17
第 1135 条	屋外 で 作業 を 行う 時期 及び 時間 の 変更	2-1-18
第 1136 条	行政情報流出防止対策の強化	2-1-18
第 1137 条	暴力団員等による不当介入を受けた場合の措置	2-1-19

第 2 章 設計業務等一般 2-1-20

第 1201 条	使用する技術基準等	2-1-20
第 1202 条	現地踏査	2-1-20
第 1203 条	設計業務等の種類	2-1-20
第 1204 条	調査業務の内容	2-1-20
第 1205 条	計画業務の内容	2-1-20
第 1206 条	設計業務の内容	2-1-20
第 1207 条	調査業務の条件	2-1-21
第 1208 条	計画業務の条件	2-1-21
第 1209 条	設計業務の条件	2-1-22
第 1210 条	調査業務及び計画業務の成果	2-1-23
第 1211 条	設計業務の成果	2-1-23
第 1212 条	環境配慮の条件	2-1-24
第 1213 条	維持管理への配慮	2-1-25

(参考) 主要技術基準及び参考図書 2-1-256~40

設計業務共通仕様書

第 1 編 共通編

第 1 章 総則

第 1101 条 適用

1. 設計業務等共通仕様書（以下「共通仕様書」という。）は、山口県土木建築部（港湾空港関係を除く。）の発注する土木工事に係る設計及び計画業務（当該設計及び計画業務と一体として委託契約される場合の土木工事予定地等において行われる調査業務を含む。）に係る業務委託契約書及び設計図書の内容について、統一的な解釈及び運用を図るとともに、その他の必要な事項を定め、もって契約の適正な履行の確保を図るためのものである。
2. 設計図書は、相互に補完し合うものとし、そのいずれかによって定められている事項は、契約の履行を拘束するものとする。
3. 特記仕様書、図面、共通仕様書又は指示や協議等の間に相違がある場合、又は図面からの読み取りと図面に書かれた数字が相違する場合など業務の遂行に支障を生じた若しくは今後相違することが想定される場合、受注者は監督職員に確認して指示を受けなければならない。
4. 発注者支援業務、測量業務及び地質・土質調査業務等に関する業務については、別に定める共通仕様書によるものとする。

第 1102 条 用語の定義

共通仕様書に使用する用語の定義は、次の各項に定めるところによる。

1. 「発注者」とは、山口県会計規則第 128 条に規定する契約担当者をいう。
2. 「受注者」とは、設計業務等の実施に関し、発注者と委託契約を締結した個人若しくは会社その他の法人をいう。又は、法令の規定により認められたその一般承継人をいう。
3. 「監督職員」とは、契約図書に定められた範囲内において、受注者又は管理技術者に対する指示、承諾又は協議等の職務を行う者で、契約書第 8 条第 1 項に規定する者であり、総括監督員、主任監督員及び監督員を総称していう。
4. 本仕様で規定されている総括監督員とは、総括監督業務を担当し、主に、受注者に対する指示、承諾または協議、および関連業務との調整のうち重要なものの処理を行う者をいう。また、設計図書の変更、一時中止または契約の解除の必要があると認める場合における契約担当者に対する報告等を行うとともに、主任監督員および監督員の指揮監督並びに

監督業務のとりまとめを行う者をいう。

5. 本仕様で規定されている主任監督員とは、主任監督業務を担当し、主に、受注者に対する指示、承諾または協議（重要なものおよび軽易なものを除く）の処理、業務の進捗状況の確認、設計図書の記載内容と履行内容との照合その他契約の履行状況の監督で重要なものの処理、関連業務との調整（重要なものを除く）の処理を行う者をいう。また、設計図書の変更、一時中止または契約の解除の必要があると認める場合における総括監督員への報告を行うとともに、監督員の指揮監督並びに主任監督業務および一般監督業務のとりまとめを行う者をいう。
6. 本仕様で規定されている監督員とは、一般監督業務を担当し、主に、受注者に対する指示、承諾または協議で軽易なものの処理、業務の進捗状況の確認、設計図書の記載内容と履行内容との照合その他契約の履行状況の監督（重要なものを除く）を行う者をいう。また、設計図書の変更、一時中止または契約の解除の必要があると認める場合における主任監督員への報告を行うとともに、一般監督業務のとりまとめを行う者をいう。
7. 「検査職員」とは、設計業務等の完了検査及び指定部分に係る検査にあたって、契約書第 30 条第 1 項の規定に基づき、検査を行う者をいう。
8. 「管理技術者」とは、契約の履行に関し、業務の管理及び統括等を行う者で、契約書第 9 条第 1 項の規定に基づき、受注者が定めた者をいう。
9. 「照査技術者」とは、成果品の内容について技術上の照査を行う者で、契約書第 10 条第 1 項の規定に基づき、受注者が定めた者をいう。
10. 「担当技術者」とは、管理技術者のもとで業務を担当する者で、受注者が定めた者をいう。
11. 「同等の能力と経験を有する技術者」とは、当該設計業務等に関する技術上の知識を有する者で、特記仕様書で規定する者又は発注者が承諾した者をいう。
12. 「契約図書」とは、契約書及び設計図書をいう。
13. 「契約書」とは、別冊業務委託契約書をいう。
14. 「設計図書」とは、仕様書、図面、数量総括表、現場説明書及び現場説明に対する質問回答書をいう。
15. 「仕様書」とは、共通仕様書及び特記仕様書（これらにおいて明記されている適用すべき諸基準を含む。）を総称していう。
16. 「共通仕様書」とは、各設計業務等に共通する技術上の指示事項等を定める図書をいう。
17. 「特記仕様書」とは、共通仕様書を補足し、当該設計業務等の実施に関する明細又は特

別な事項を定める図書をいう。

18. 「数量総括表」とは、設計業務等に関する工種、設計数量および規格を示した書類をいう。
19. 「現場説明書」とは、設計業務等の入札等に参加する者に対して、発注者が当該設計業務等の契約条件を説明するための書類をいう。
20. 「質問回答書」とは、現場説明書に関する入札等参加者からの質問書に対して、発注者が回答する書面をいう。
21. 「図面」とは、入札等の際して発注者が交付した図面及び発注者から変更又は追加された図面及び図面のもとになる計算書等をいう。
22. 「指示」とは、監督職員が受注者に対し、設計業務等の遂行上必要な事項について書面をもって示し、実施させることをいう。
23. 「請求」とは、発注者又は受注者が契約内容の履行あるいは変更に関して相手方に書面をもって行為、あるいは同意を求めることをいう。
24. 「通知」とは、発注者若しくは監督職員が受注者に対し、又は受注者が発注者若しくは監督職員に対し、設計業務等に関する事項について、書面をもって知らせることをいう。
25. 「報告」とは、受注者が監督職員に対し、設計業務等の遂行に係わる事項について、書面をもって知らせることをいう。
26. 「申し出」とは、受注者が契約内容の履行あるいは変更に関し、発注者に対して書面をもって同意を求めることをいう。
27. 「承諾」とは、受注者が監督職員に対し、書面で申し出た設計業務等の遂行上必要な事項について、監督職員が書面により業務上の行為に同意することをいう。
28. 「質問」とは、不明な点に関して書面をもって問うことをいう。
29. 「回答」とは、質問に対して書面をもって答えることをいう。
30. 「協議」とは、書面により契約図書の協議事項について、発注者又は監督職員と受注者が対等の立場で合議することをいう。
31. 「提出」とは、受注者が監督職員に対し、設計業務等に係わる事項について書面又はその他の資料を説明し、差し出すことをいう。
32. 「提示」とは、受注者が監督職員または検査職員に対し業務に係わる書面またはその他の資料を示し、説明することをいう。
33. 「書面」とは、手書き、印刷等の伝達物をいい、発行年月日を記録し、署名又は捺印した

ものを有効とする。

(1) 緊急を要する場合は、ファクシミリまたは電子メールにより伝達できるものとするが、後日書面と差し換えるものとする。

(2) 電子納品を行う場合は、別途監督職員と協議するものとする。

34. 「照査」とは、受注者が、発注条件、設計の考え方、構造細目等の確認及び計算書等の検算等の成果の確認をすることをいう。

35. 「検査」とは、契約図書に基づき、検査職員が設計業務等の完了を確認することをいう。

36. 「打合せ」とは、設計業務等を適正かつ円滑に実施するために管理技術者等と監督職員が面談により、業務の方針及び条件等の疑義を正すことをいう。

37. 「修補」とは、発注者が検査時に受注者の負担に帰すべき理由による不良箇所を発見した場合に受注者が行うべき訂正、補足その他の措置をいう。

38. 「協力者」とは、受注者が設計業務等の遂行にあたって、再委託する者をいう。

39. 「使用人等」とは、協力者又はその代理人若しくはその使用人その他これに準ずるものをいう。

40. 「了解」とは、契約図書に基づき、監督職員が受注者に指示した処理内容・回答に対して、理解して承認することをいう。

41. 「受理」とは、契約図書に基づき、受注者、監督職員が相互に提出された書面を受け取り、内容を把握することをいう。

第 1103 条 受発注者の責務

受注者は、契約の履行に当たって業務等の意図及び目的を十分理解したうえで業務等に適用すべき諸基準に適合し、所定の成果を満足するような技術を十分に発揮しなければならない。

受注者及び発注者は、業務の履行に必要な条件等について相互に確認し、円滑な業務の履行に努めなければならない。

第 1104 条 業務の着手

受注者は、特記仕様書に定めがある場合を除き、契約締結後 15 日（土曜日、日曜日、祝日等（行政機関の休日に関する法律（昭和 63 年法律第 91 号）第 1 条に規定する行政機関の休日（以下「休日等」という。））を除く）以内に設計業務等に着手しなければならない。この場合において、着手とは管理技術者が設計業務等の実施のため監督職員との打合せを行うことをいう。

第 1105 条 設計図書の支給及び点検

1. 受注者からの要求があった場合で、監督職員が必要と認めたときは、受注者に図面の原図若しくは電子データを貸与する。ただし、共通仕様書、各種基準、参考図書等市販されているものについては、受注者の負担において備えるものとする。
2. 受注者は、設計図書の内容を十分点検し、疑義のある場合は、監督職員に報告し、その指示を受けなければならない。
3. 監督職員は、必要と認めるときは、受注者に対し、図面又は詳細図面等を追加支給するものとする。

第 1106 条 監督職員

1. 発注者は、設計業務等における監督職員を定め、受注者に通知するものとする。
2. 監督職員は、契約図書に定められた事項の範囲内において、指示、承諾、協議等の職務を行うものとする。
3. 契約書の規定に基づく監督職員の権限は、契約書第 8 条第 2 項に規定した事項である。
4. 監督職員がその権限を行使するときは、書面により行うものとする。ただし、緊急を要する場合、監督職員が受注者に対し口頭による指示等を行った場合には、受注者はその口頭による指示等に従うものとする。なお監督職員は、その口頭による指示等を行った後、後日書面で受注者に指示するものとする。

第 1107 条 管理技術者

1. 受注者は、設計業務等における管理技術者を定め、発注者に通知するものとする。
2. 管理技術者は、契約図書等に基づき、業務の技術上の管理を行うものとする。
3. 管理技術者は、設計業務等の履行にあたり、技術士（総合技術監理部門（業務に該当する選択科目）又は業務に該当する部門）、**国土交通省登録技術者資格（資格が対象とする区分（施設分野等－業務）は特記仕様書による）**、シビルコンサルティングマネージャー（以下「RC CM」という。）の資格保有者又はこれと同等の能力と経験を有する技術者であり、特記仕様書に定める業務経験を有することとし、日本語に堪能（日本語通訳が確保できれば可）でなければならない。
4. 管理技術者に委任できる権限は契約書第 9 条第 2 項に規定した事項とする。ただし、受注者が管理技術者に委任できる権限を制限する場合は発注者に報告しない限り、管理技術者は受注者の一切の権限(契約書第 9 条第 2 項の規定により行使できないとされた権限を除く)を有するものとされ発注者及び監督職員は管理技術者に対して指示等を行えば足り

るものとする。

5. 管理技術者は、監督職員が指示する関連のある設計業務等の受注者と十分に協議の上、相互に協力し、業務を実施しなければならない。
6. 管理技術者は、照査結果の確認を行わなければならない。

第 1108 条 照査技術者及び照査の実施

1. 受注者は、業務の実施にあたり、照査を適切に実施しなければならない。

詳細設計においては、成果品をとりまとめるにあたって、設計図、設計計算書、数量計算書等について、それぞれ及び相互（設計図－設計計算書間、設計図－数量計算書間等）の整合を確認する上で、確認マークをするなどしてわかりやすく確認結果を示し、間違いの修正を行うための照査（以下、「赤黄チェック」という）を原則として実施する。

なお、赤黄チェックの資料は、監督職員の請求があった場合は速やかに提示しなければならない。
2. 設計図書に照査技術者の配置の定めのある場合は、下記に示す内容によるものとする。
 - (1) 受注者は、設計業務等における照査技術者を定め、発注者に通知するものとする。
 - (2) 照査技術者は、技術士（総合技術監理部門（業務に該当する選択科目）又は業務に該当する部門）、国土交通省登録技術者資格（資格が対象とする区分（施設分野等－業務）は特記仕様書による）、R C C M（業務に該当する登録技術部門）の資格保有者又はこれと同等の能力と経験を有する技術者でなければならない。
 - (3) 照査技術者は、照査計画を作成し業務計画書に記載し、照査に関する事項を定めなければならない。
 - (4) 照査技術者は、設計図書に定める又は監督職員の指示する業務の節目毎にその成果の確認を行うとともに、成果の内容については、受注者の責において照査技術者自身による照査を行わなければならない。
 - (5) 照査技術者は、成果物納入時の照査報告の際に、赤黄チェックの根拠となる資料を、発注者に提示するものとする（詳細設計に限る）。
 - (6) 照査技術者は、特記仕様書に定める照査報告毎における照査結果の照査報告書及び報告完了時における全体の照査報告書を取りまとめ、照査技術者の責において署名捺印のうえ管理技術者に提出するものとする。

第 1109 条 担当技術者

1. 受注者は、業務の実施にあたって担当技術者を定める場合は、その氏名その他必要な事

項を監督職員に提出するものとする。（管理技術者と兼務するものを除く）

なお、担当技術者が複数にわたる場合は適切な人数とし、8名までとする。ただし、受注者が設計共同体である場合には、構成員毎に8名までとする。

2. 担当技術者は、設計図書等に基づき、適正に業務を実施しなければならない。
3. 担当技術者は照査技術者を兼ねることはできない。

第 1110 条 提出書類

1. 受注者は、発注者が指定した様式により、契約締結後に関係書類を監督職員を経て、発注者に遅滞なく提出しなければならない。ただし、業務委託料（以下「委託料」という。）に係る請求書、請求代金代理受領承諾書、遅延利息請求書、監督職員に関する措置請求に係る書類及びその他現場説明の際指定した書類を除く。
2. 受注者が発注者に提出する書類で様式が定められていないものは、受注者において様式を定め、提出するものとする。ただし、発注者がその様式を指示した場合は、これに従わなければならない。
3. 受注者は、契約時又は変更時において、**委託料の額が100万円以上の業務について**、業務実績情報システム（以下「テクリス」という。）に基づき、受注・変更・完了時に業務実績情報として「登録のための確認のお願い」を作成し、受注時は契約締結後、15日（休日等を除く）以内に、登録内容の変更時は変更があった日から、15日（休日等を除く）以内に、完了時は業務完了後、15日（休日等を除く）以内に、書面により監督職員の確認を受けたうえで、登録機関に登録申請しなければならない。なお、登録できる技術者は、業務計画書に示した技術者とする（担当技術者の登録は8名までとする）。

また、登録機関に登録後、テクリスより「登録内容確認書」をダウンロードし、直ちに監督職員に提出しなければならない。なお、変更時と完了時の間が、15日間（休日等を除く）に満たない場合は、変更時の提出を省略できるものとする。

また、本業務の完了後において訂正または削除する場合においても、速やかに発注者の確認を受けた上で、登録機関に登録申請し、登録後にはテクリスより「登録内容確認書」をダウンロードし、発注者に提出しなければならない。

第 1111 条 打合せ等

1. 設計業務等を適正かつ円滑に実施するため、管理技術者と監督職員は常に密接な連絡をとり、業務の方針及び条件等の疑義を正すものとし、その内容についてはその都度受注者が書面（打合せ記録簿）に記録し、相互に確認しなければならない。

なお、連絡は積極的に電子メール等を活用し、電子メールで確認した内容については、必要に応じて打合せ記録簿を作成するものとする。

2. 設計業務等着手時及び設計図書で定める業務の区切りにおいて、管理技術者と監督職員は打合せを行うものとし、その結果について受注者が打合せ記録簿に記録し相互に確認しなければならない。
3. 管理技術者は、仕様書に定めのない事項について疑義が生じた場合は、速やかに監督職員と協議するものとする。
4. 打合せ（対面）の想定回数は、特記仕様書又は数量総括表による。
5. 監督職員及び受注者は、「ワンデーレスポンス」*に努める。
※ワンデーレスポンスとは、問合せ等に対して、1日あるいは適切な期限までに対応することをいう。なお、1日での対応が困難な場合などは、いつまでに対応するかを連絡するなど、速やかに何らかの対応をすることをいう。

第 1112 条 業務計画書

1. 受注者は、契約締結後 14 日（休日等を含む）以内に業務計画書を作成し、監督職員に提出しなければならない。
2. 業務計画書には、契約図書に基づき下記事項を記載するものとする。
 - (1) 業務概要
 - (2) 実施方針
 - (3) 業務工程
 - (4) 業務組織計画
 - (5) 打合せ計画
 - (6) 成果品の品質を確保するための計画
 - (7) 成果品の内容、部数
 - (8) 使用する主な図書及び基準
 - (9) 連絡体制(緊急時含む)
 - (10) 使用する主な機器
 - (11) その他

(2)実施方針又は(11)その他には、第 1131 条個人情報の取扱い、第 1132 条安全等の確保及び第 1136 条行政情報流出防止対策の強化に関する事項も含めるものとする。

また、土地への立ち入り等を実施する場合には、地元関係者等から業務に関する質疑等の応答を求められた時の対応及び連絡体制を記載するものとする。

なお、受注者は設計図書において照査技術者による照査が定められている場合は、業務計画書に照査技術者及び照査計画について記載するものとする。
3. 受注者は、業務計画書の重要な内容を変更する場合は、理由を明確にしたうえで、その都度監督職員に変更業務計画書を提出しなければならない。
4. 監督職員が指示した事項については、受注者は更に詳細な業務計画に係る資料を提出しなければならない。

第 1113 条 資料の貸与及び返却

1. 監督職員は、設計図書に定める図書及びその他関係資料を、受注者に貸与するものとする。

る。

2. 受注者は、貸与された図面及び関係資料等の必要がなくなった場合は直ちに監督職員に返却するものとする。
3. 受注者は、貸与された図書及びその他関係資料を丁寧に扱い、損傷してはならない。万一、損傷した場合には、受注者の責任と費用負担において修復するものとする。
4. 受注者は、設計図書に定める守秘義務が求められる資料については複製してはならない。

第 1114 条 関係官公庁への手続き等

1. 受注者は、設計業務等の実施に当たっては、発注者が行う関係官公庁等への手続きの際に協力しなければならない。また受注者は、設計業務等を実施するため、関係官公庁等に対する諸手続きが必要な場合は、速やかに行うものとする。
2. 受注者が、関係官公庁等から交渉を受けたときは、遅滞なくその旨を監督職員に報告し協議するものとする。

第 1115 条 地元関係者との交渉等

1. 契約書第 11 条に定める地元関係者への説明、交渉等は、発注者又は監督職員が行うものとするが、監督職員の指示がある場合は、受注者はこれに協力するものとする。これらの交渉に当たり、受注者は地元関係者に誠意をもって接しなければならない。
2. 受注者は、屋外で行う設計業務等の実施に当たっては、地元関係者からの質問、疑義に関する説明等を求められた場合は、監督職員の承諾を得てから行うものとし、地元関係者との間に紛争が生じないように努めなければならない。
3. 受注者は、設計図書の定め、あるいは監督職員の指示により受注者が行うべき地元関係者への説明、交渉等を行う場合には、交渉等の内容を随時、監督職員に報告し、指示があればそれに従うものとする。
4. 受注者は、設計業務等の実施中に発注者が地元協議等を行い、その結果を設計条件として業務を実施する場合には、設計図書に定めるところにより、地元協議等に立会するとともに、説明資料及び記録の作成を行うものとする。
5. 受注者は、前項の地元協議により、既に作成した成果の内容を変更する必要を生じた場合には、指示に基づいて、変更するものとする。
なお、変更に要する期間及び経費は、発注者と協議のうえ定めるものとする。

第 1116 条 土地への立入り等

1. 受注者は、屋外で行う設計業務等を実施するため国有地、公有地又は私有地に立入る場

合は、契約書第 12 条の定めに従って、監督職員及び関係者と十分な協調を保ち設計業務等が円滑に進捗するように努めなければならない。なお、やむを得ない理由により現地への立入りが不可能となった場合には、直ちに監督職員に報告し指示を受けなければならない。

2. 受注者は、設計業務等実施のため植物伐採、垣、柵等の除去又は土地もしくは工作物を一時使用する時は、あらかじめ監督職員に報告するものとし、報告を受けた監督職員は当該土地所有者及び占有者の許可を得るものとする。

なお、第三者の土地への立入りについて、当該土地占有者の許可は、発注者が得るものとするが、監督職員の指示がある場合は、受注者はこれに協力しなければならない。

3. 受注者は、前項の場合において生じた損失のため必要となる経費の負担については、設計図書に示す外は監督職員と協議により定めるものとする。

4. 受注者は、第三者の土地への立入りに当たっては、あらかじめ身分証明書交付願を発注者に提出し身分証明書の交付を受け、現地立ち入りに際しては、これを常に携帯しなければならない。

なお、受注者は、立入り作業完了後 10 日以内（休日等を除く）に身分証明書を発注者に返却しなければならない。

第 1117 条 成果品の提出

1. 受注者は、設計業務等が完了したときは、設計図書に示す成果品（設計図書で照査技術者による照査が定められた場合は照査報告書を含む。）を業務完了報告書とともに提出し、検査を受けるものとする。

2. 受注者は、設計図書に定めがある場合、又は監督職員の指示する場合で、同意した場合は委託期間途中においても、成果品の部分引き渡しを行うものとする。

3. 受注者は、成果品において使用する計量単位は、国際単位系（S I）とする。

4. 受注者は、「土木設計業務等の電子納品要領（案）（以下「要領」という。）」に基づいて作成した電子データにより成果品を提出するものとする。

「要領」で特に記載が無い項目については、監督職員と協議のうえ決定するものとする。

なお、電子納品に対応するための措置については「電子納品に関する手引き（案）[業務委託編]」に基づくものとする。

第 1118 条 関連法令及び条例の遵守

受注者は、設計業務等の実施に当たっては、関連する関係諸法令及び条例等を遵守しなければならない。

第 1119 条 検査

1. 受注者は、契約書第 30 条第 1 項の規定に基づき、業務完了報告書を発注者に提出する際には、契約図書により義務付けられた資料の整備がすべて完了し、監督職員に提出していなければならない。
2. 発注者は、設計業務等の検査に先立って受注者に対して検査日を通知するものとする。この場合において受注者は、検査に必要な書類及び資料等を整備するとともに、屋外で行う検査においては、必要な人員及び機材を準備し、提供しなければならない。この場合検査に要する費用は受注者の負担とする。
3. 検査職員は、監督職員及び管理技術者の立会の上、次の各号に掲げる検査を行うものとする。
 - (1) 設計業務等成果品の検査
 - (2) 設計業務等管理状況の検査設計業務等の状況について、書類、記録及び写真等により検査を行う。
なお、電子納品の検査時の対応については「電子納品に関する手引き（案）〔業務委託編〕」に基づくものとする。

第 1120 条 修補

1. 受注者は、修補は速やかに行わなければならない。
2. 検査職員は、修補の必要があると認めた場合には、受注者に対して期限を定めて修補を指示することができるものとする。ただし、その指示が受注者の責に帰すべきものでない場合は異議申し立てができるものとする。
3. 検査職員が修補の指示をした場合において、修補の完了の確認は検査職員の指示に従うものとする。
4. 検査職員が指示した期間内に修補が完了しなかった場合には、発注者は、契約書第 30 条第 2 項の規定に基づき検査の結果を受注者に通知するものとする。

第 1121 条 条件変更等

1. 契約書第 17 条第 1 項第 5 号に規定する「予期することのできない特別な状態」とは、契約書第 28 条第 1 項に規定する天災その他の不可抗力による場合のほか、発注者と受注者が協議し当該規定に適合すると判断した場合とする。
2. 監督職員が、受注者に対して契約書第 17 条、第 18 条及び第 20 条の規定に基づく設計図書の変更又は訂正の指示を行う場合は、指示書によるものとする。

第 1122 条 契約変更

1. 発注者は、次の各号に掲げる場合において、設計業務等委託契約の変更を行うものとする。
 - (1) 業務内容の変更により業務委託料に変更を生じる場合
 - (2) 委託期間の変更を行う場合
 - (3) 監督職員と受注者が協議し、設計業務等施行上必要があると認められる場合
 - (4) 契約書第 29 条の規定に基づき委託料の変更に代える設計図書の変更を行った場合
2. 発注者は、前項の場合において、変更する契約図書を次の各号に基づき作成するものとする。
 - (1) 第 1121 条の規定に基づき監督職員が受注者に指示した事項
 - (2) 設計業務等の一時中止に伴う増加費用及び委託期間の変更等決定済の事項
 - (3) その他発注者又は監督職員と受注者との協議で決定された事項

第 1123 条 委託期間の変更

1. 発注者は、受注者に対して設計業務等の変更の指示を行う場合において委託期間変更協議の対象であるか否かを合わせて事前に通知しなければならない。
2. 発注者は、委託期間変更協議の対象であると確認された事項及び設計業務等の一時中止を指示した事項であっても残委託期間及び残業務量等から委託期間の変更が必要でないと判断した場合は、委託期間の変更を行わない旨の協議に代えることができるものとする。
3. 受注者は、契約書第 21 条の規定に基づき、委託期間の延長が必要と判断した場合には、委託期間の延長理由、必要とする延長日数の算定根拠、変更工程表その他必要な資料を発注者に提出しなければならない。
4. 契約書第 22 条に基づき、発注者の請求により委託期限を短縮した場合には、受注者は、速やかに業務工程表を修正し提出しなければならない。

第 1124 条 一時中止

1. 契約書第 19 条第 1 項の規定により、次の各号に該当する場合において、発注者は、受注者に通知し、必要と認める期間、設計業務等の全部又は一部を一時中止させるものとする。

なお、暴風、豪雨、洪水、高潮、地震、地すべり、落盤、火災、騒乱、暴動その他自然的又は人為的な事象（以下「天災等」という。）による設計業務等の中断については、第 1133 条臨機の措置により、受注者は、適切に対応しなければならない。

 - (1) 第三者の土地への立入り許可が得られない場合
 - (2) 関連する他の業務等の進捗が遅れたため、設計業務等の続行を不相当と認めた場合

- (3) 環境問題等の発生により設計業務等の続行が不適當又は不可能となった場合
- (4) 天災等により設計業務等の対象箇所の状態が変動した場合
- (5) 第三者及びその財産、受注者、使用人等並びに監督職員の安全確保のため必要があると認めた場合
- (6) 前各号に掲げるものの他、発注者が必要と認めた場合

2. 発注者は、受注者が契約図書に違反し、又は監督職員の指示に従わない場合等、監督職員が必要と認めた場合には、設計業務等の全部又は一部の一時中止をさせることができるものとする。

3. 前2項の場合において、受注者は屋外で行う設計業務等の現場の保全については、監督職員の指示に従わなければならない。

第 1125 条 発注者の賠償責任

発注者は、以下の各号に該当する場合、損害の賠償を行わなければならない。

- (1) 契約書第 26 条に規定する一般的損害、契約書第 27 条に規定する第三者に及ぼした損害について、発注者の責に帰すべき損害とされた場合
- (2) 発注者が契約に違反し、その違反により契約の履行が不可能となった場合

第 1126 条 受注者の賠償責任

受注者は、以下の各号に該当する場合、損害の賠償を行わなければならない。

- (1) 契約書第 26 条に規定する一般的損害、契約書第 27 条に規定する第三者に及ぼした損害について、受注者の責に帰すべき損害とされた場合
- (2) 契約書第 38 条に規定する瑕疵責任に係る損害
- (3) 受注者の責により損害が生じた場合

第 1127 条 部分使用

1. 発注者は、次の各号に掲げる場合において、契約書第 32 条の規定に基づき、受注者に対して部分使用を請求することができるものとする。

- (1) 別途設計業務等の使用に供する必要がある場合
- (2) その他特に必要と認められた場合

2. 受注者は、部分使用に同意した場合は、部分使用同意書を発注者に提出するものとする。

第 1128 条 再委託

1. 契約書第 6 条第 1 項に規定する「主たる部分」とは、次の各号に掲げるものをいい、受注者は、これを再委託することはできない。

- (1) 設計業務等における総合的企画、業務遂行管理、手法の決定及び技術的判断等

(2) 解析業務における手法の決定及び技術的判断

2. 契約書第6条第3項ただし書きに規定する「軽微な部分」は、コピー、ワープロ、印刷、製本、速記録の作成、翻訳、トレース、模型製作、計算処理（単純な電算処理に限る）、データ入力、アンケート票の配布、資料の収集・単純な集計、電子納品の作成補助、その他特記仕様書に定める事項とする。
3. 受注者は、第1項及び第2項に規定する業務以外の再委託にあたっては、発注者の承諾を得なければならない。
4. 随意契約により契約を締結した業務においては、発注者は、前項に規定する承諾の申請があったときは、原則として業務委託料の3分の1以内で申請がなされた場合に限り、承諾を行うものとする。ただし、業務の性質上、これを超えることがやむを得ないと発注者が認めるときは、この限りではない。
5. 受注者は、設計業務等を再委託に付する場合、書面により協力者との契約関係を明確にしておくとともに、協力者に対し適切な指導、管理のもとに設計業務等を実施しなければならない。

なお、協力者は、山口県の測量・地質調査・建設コンサルタント業務等指名競争参加資格者である場合は、山口県の指名停止期間中であってはならない。

第1129条 成果品の使用等

1. 受注者は、契約書第5条第5項の定めに従い、発注者の承諾を得て単独で又は他の者と共同で、成果品を発表することができる。
2. 受注者は、著作権、特許権その他第三者の権利の対象となっている設計方法等の使用に関し、設計図書に明示がなく、その費用負担を契約書第7条に基づき発注者に求める場合には、第三者と補償条件の交渉を行う前に発注者の承諾を受けなければならない。

第1130条 守秘義務

1. 受注者は、契約書第1条第5項の規定により、業務の実施過程で知り得た秘密を第三者に漏らしてはならない。
2. 受注者は、当該業務の結果（業務処理の過程において得られた記録等を含む）を第三者に閲覧させ、複写させ、又は譲渡してはならない。ただし、あらかじめ発注者の承諾を得たときはこの限りではない。
3. 受注者は、本業務に関して発注者から貸与された情報その他知り得た情報を第1112条に示す業務計画書の業務組織計画に記載される者以外には秘密とし、また、当該業務の遂行以外の目的に使用してはならない。

4. 受注者は、当該業務に関して発注者から貸与された情報、その他知り得た情報を当該業務の終了後においても第三者に漏らしてはならない。
5. 取り扱う情報は、アクセス制限、パスワード管理等により適切に管理するとともに、当該業務のみに使用し、他の目的には使用しないこと。また、発注者の許可なく複製・転送等しないこと。
6. 受注者は、当該業務完了時に、業務の実施に必要な貸与資料（書面、電子媒体）について、発注者への返却若しくは消去又は破棄を確実にを行うこと。
7. 受注者は、当該業務の遂行において貸与された発注者の情報の外部への漏えい若しくは目的外利用が認められ又そのおそれがある場合には、これを速やかに発注者に報告するものとする。

第 1131 条 個人情報の取扱い

1. 基本的事項

受注者は、個人情報の保護の重要性を認識し、この契約による事務を処理するための個人情報の取扱いに当たっては、個人の権利利益を侵害することのないよう、個人情報の保護に関する法律（平成 15 年 5 月 30 日法律第 57 号）、行政機関の保有する個人情報の保護に関する法律（平成 15 年 5 月 30 日法律第 58 号）、行政手続における特定の個人を識別する番号の利用等に関する法律（平成 25 年法律第 27 号）等関係法令に基づき、次に示す事項等の個人情報の漏えい、滅失、改ざん又はき損の防止その他の個人情報の適切な管理のために必要な措置を講じなければならない。

2. 秘密の保持

受注者は、この契約による事務に関して知り得た個人情報の内容をみだりに第三者に知らせ、又は不当な目的に使用してはならない。この契約が終了し、又は解除された後においても同様とする。

3. 取得の制限

受注者は、この契約による事務を処理するために個人情報を取得するときは、あらかじめ、本人に対し、その利用目的を明示しなければならない。また、当該利用目的の達成に必要な範囲内で、適正かつ公正な手段で個人情報を取得しなければならない。

4. 利用及び提供の制限

受注者は、発注者の指示又は承諾があるときを除き、この契約による事務を処理するための利用目的以外の目的のために個人情報を自ら利用し、又は提供してはならない。

5. 複写等の禁止

受注者は、発注者の指示又は承諾があるときを除き、この契約による事務を処理するた

めに発注者から提供を受けた個人情報記録された資料等を複写し、又は複製してはならない。

6. 再委託の禁止及び再委託時の措置

受注者は、発注者の指示又は承諾があるときを除き、この契約による事務を処理するための個人情報については自ら取り扱うものとし、第三者にその取り扱いを伴う事務を再委託してはならない。

なお、再委託に関する発注者の指示又は承諾がある場合においては、個人情報の適切な管理を行う能力を有しない者に再委託することがないよう、受注者において必要な措置を講ずるものとする。

7. 事案発生時における報告

受注者は、個人情報の漏えい等の事案が発生し、又は発生するおそれがあることを知ったときは、速やかに発注者に報告し、適切な措置を講じなければならない。なお、発注者の指示があった場合はこれに従うものとする。また、契約が終了し、又は解除された後においても同様とする。

8. 資料等の返却等

受注者は、この契約による事務を処理するために発注者から貸与され、又は受注者が収集し、若しくは作成した個人情報記録された資料等を、この契約の終了後又は解除後速やかに発注者に返却し、又は引き渡さなければならない。ただし、発注者が、廃棄又は消去など別の方法を指示したときは、当該指示に従うものとする。

9. 管理の確認等

発注者は、受注者における個人情報の管理の状況について適時確認することができる。また、発注者は必要と認めるときは、受注者に対し個人情報の取り扱い状況について報告を求め、又は検査することができる。

10. 管理体制の整備

受注者は、この契約による事務に係る個人情報の管理に関する責任者を特定するなど管理体制を定め、第 1112 条で示す業務計画書に記載するものとする。

11. 従事者への周知

受注者は、従事者に対し、在職中及び退職後においてもこの契約による事務に関して知り得た個人情報の内容をみだりに第三者に知らせ、又は不当な目的に使用してはならないことなど、個人情報の保護に関して必要な事項を周知しなければならない。

第 1132 条 安全等の確保

1. 受注者は、屋外で行う設計業務等の実施に際しては、設計業務等関係者だけでなく、付近住民、通行者、通行車両等の第三者の安全確保に努めなければならない。

2. 受注者は、特記仕様書に定めがある場合には所轄警察署、道路管理者、鉄道事業者、河川管理者、労働基準監督署等の関係者及び関係機関と緊密な連絡を取り、設計業務等実施中の安全を確保しなければならない。
3. 受注者は、屋外で行う設計業務等の実施に当たり、事故が発生しないよう使用人等に安全教育の徹底を図り、指導、監督に努めなければならない。
4. 受注者は、屋外で行う設計業務等の実施にあたっては安全の確保に努めるとともに、労働安全衛生法等関係法令に基づく措置を講じておくものとする。
5. 受注者は、屋外で行う設計業務等の実施にあたり、災害予防のため、次の各号に掲げる事項を厳守しなければならない。
 - (1) 屋外で行う設計業務等に伴い伐採した立木等を焼却する場合には、関係法令を遵守するとともに、関係官公署の指導に従い必要な措置を講じなければならない。
 - (2) 受注者は、喫煙等の場所を指定し、指定場所以外での火気の使用を禁止しなければならない。
 - (3) 受注者は、ガソリン、塗料等の可燃物を使用する必要がある場合には、周辺に火気の使用を禁止する旨の標示を行い、周辺の整理に努めなければならない。
6. 受注者は、爆発物等の危険物を使用する必要がある場合には、関係法令を遵守するとともに、関係官公署の指導に従い、爆発等の防止の措置を講じなければならない。
7. 受注者は、屋外で行う設計業務等の実施にあたっては豪雨、豪雪、出水、地震、落雷等の自然災害に対して、常に被害を最小限に食い止めるための防災体制を確立しておかなければならない。災害発生時においては第三者及び使用人等の安全確保に努めなければならない。
8. 受注者は、屋外で行う設計業務等実施中に事故等が発生した場合は、直ちに監督職員に報告するとともに、監督職員が指示する様式により事故報告書を速やかに監督職員に提出し、監督職員から指示がある場合にはその指示に従わなければならない。

第 1133 条 臨機の措置

1. 受注者は、災害防止等のため必要があると認めるときは、臨機の措置をとらなければならない。また、受注者は、措置をとった場合には、その内容をすみやかに監督職員に報告しなければならない。
2. 監督職員は、天災等に伴い成果品の品質および委託期間の遵守に重大な影響があると認められるときは、受注者に対して臨機の措置をとることを請求することができるものとする。

第 1134 条 履行報告

受注者は、契約書第 14 条の規定に基づき、履行状況報告を作成し、監督職員に提出しなければならない。

第 1135 条 屋外で作業を行う時期及び時間の変更

1. 受注者は、設計図書に屋外で作業を行う期日及び時間が定められている場合でその時間を変更する必要がある場合は、あらかじめ監督職員と協議するものとする。
2. 受注者は、設計図書に屋外で作業を行う期日及び時間が定められていない場合で、休日等又は夜間に作業を行う場合は、事前に理由を監督職員に提出しなければならない。

第 1136 条 行政情報流出防止対策の強化

1. 受注者は、本業務の履行に関する全ての行政情報について適切な流出防止対策をとり、**第 1112 条で示す業務計画書に流出防止策を記載するものとする。**
2. 受注者は、以下の業務における行政情報流出防止対策の基本的事項を遵守しなければならない。

(関係法令等の遵守)

行政情報の取り扱いについては、関係法令を遵守するほか、本規定及び発注者の指示する事項を遵守するものとする。

(行政情報の目的外使用の禁止)

受注者は、発注者の許可無く本業務の履行に関して取り扱う行政情報を本業務の目的以外に使用してはならない。

(社員等に対する指導)

- 1) 受注者は、受注者の社員、短時間特別社員、特別臨時作業員、臨時雇い、嘱託及び派遣労働者並びに取締役、相談役及び顧問、その他全ての従業員（以下「社員等」という。）に対し行政情報の流出防止対策について、周知徹底を図るものとする。
- 2) 受注者は、社員等の退職後においても行政情報の流出防止対策を徹底させるものとする。
- 3) 受注者は、発注者が再委託を認めた業務について再委託をする場合には、再委託先業者に対し本規定に準じた行政情報の流出防止対策に関する確認・指導を行うこと。

(契約終了時等における行政情報の返却)

受注者は、本業務の履行に関し発注者から提供を受けた行政情報（発注者の許可を得て複製した行政情報を含む。以下同じ。）については、本業務の実施完了後又は本業務の実施途中において発注者から返還を求められた場合、速やかに直接発注者に返却するものとする。本業務の実施において付加、変更、作成した行政情報についても同様とする。

(電子情報の管理体制の確保)

- 1) 受注者は、電子情報を適正に管理し、かつ、責務を負う者（以下「情報管理責任者」という。）を選任及び配置し、第 1112 条で示す業務計画書に記載するものとする。
- 2) 受注者は次の事項に関する電子情報の管理体制を確保しなければならない。
 - イ 本業務で使用するパソコン等のハード及びソフトに関するセキュリティ対策
 - ロ 電子情報の保存等に関するセキュリティ対策
 - ハ 電子情報を移送する際のセキュリティ対策

(電子情報の取り扱いに関するセキュリティの確保)

受注者は、本業務の実施に際し、情報流出の原因につながる以下の行為をしてはならない。

- イ 情報管理責任者が使用することを認めたパソコン以外の使用
- ロ セキュリティ対策の施されていないパソコンの使用
- ハ セキュリティ対策を施さない形式での重要情報の保存
- ニ セキュリティ機能のない電磁的記録媒体を使用した重要情報の移送
- ホ 情報管理責任者の許可を得ない重要情報の移送

(事故の発生時の措置)

- 1) 受注者は、本業務の履行に関して取り扱う行政情報について何らかの事由により情報流出事故にあった場合には、速やかに発注者に届け出るものとする。
 - 2) この場合において、速やかに、事故の原因を明確にし、セキュリティ上の補完措置をとり、事故の再発防止の措置を講ずるものとする。
3. 発注者は、受注者の行政情報の管理体制等について、必要に応じ、報告を求め、検査確認を行う場合がある。

第 1137 条 暴力団員等による不当介入を受けた場合の措置

1. 受注者は、暴力団員等による不当介入を受けた場合は、断固としてこれを拒否すること。また、不当介入を受けた時点で速やかに警察に通報を行うとともに、捜査上必要な協力を行うこと。下請負人等が不当介入を受けたことを認知した場合も同様とする。
2. 1. により警察に通報又は捜査上必要な協力を行った場合には、速やかにその内容を発注者に報告すること。
3. 1. 及び 2. の行為を怠ったことが確認された場合は、指名停止等の措置を講じることがある。
4. 暴力団員等による不当介入を受けたことにより工程に遅れが生じる等の被害が生じた場合は、発注者と協議しなければならない。

第2章 設計業務等一般

第1201条 使用する技術基準等

受注者は、業務の実施にあたって、最新の技術基準及び参考図書並びに特記仕様書に基づいて行うものとする。

なお、使用にあたっては、事前に監督職員の承諾を得なければならない。

第1202条 現地踏査

1. 受注者は、設計業務等の実施にあたり、現地踏査を行い設計等に必要な現地の状況を把握するものとする。
2. 受注者は、発注者と合同で現地踏査を実施する場合は、実施後に確認した事項について整理し、提出しなければならない。なお、適用及び実施回数は特記仕様書又は数量総括表による。

第1203条 設計業務等の種類

1. 設計業務等とは、調査業務、計画業務、設計業務をいう。
2. この共通仕様書で規定する設計業務等は、新たに設ける各種施設物を対象とするが、供用後における改築又は修繕が必要となる各種施設物についても、これを準用するものとする。

第1204条 調査業務の内容

調査業務とは、第1202条の現地踏査、文献等の資料収集、現地における観測・測定等の内で、特記仕様書に示された項目を調査し、その結果の取りまとめを行うことをいう。

なお、同一の業務として、この調査結果を基にして解析及び検討を行うことについても、これを調査業務とする。

第1205条 計画業務の内容

計画業務とは、第1112条に定める貸与資料及び第1201条に定める技術基準等及び設計図書等を用いて解析、検討を行い、各種計画の立案を行うことをいう。

なお、同一の業務として解析、検討を行うための資料収集等を行うことについても、これを計画業務とする。

第1206条 設計業務の内容

1. 設計業務とは、第1113条に定める貸与資料及び第1201条に定める技術基準等及び設計図書等を用いて、原則として概略設計、予備設計又は詳細設計を行うことをいう。

2. 概略設計とは、地形図、地質資料、現地踏査結果、文献及び設計条件等に基づき目的構造物の比較案または最適案を提案し、各種施設物の基礎的諸元を設定するものをいう。

3. 予備設計とは、空中写真図又は実測図、地質資料、現地踏査結果、文献、概略設計等の成果品及び設計条件に基づき、目的構造物の比較案について技術的、社会的、経済的な側面からの評価、検討を加え、最適案を選定した上で、平面図、縦横断面図、構造物等の一般図、計画概要書、概略数量計算書、概算工事費等を作成するものをいう。

なお、同一の業務として目的構造物の比較案を提案することについてもこれを、予備設計とする。

4. 詳細設計とは、実測平面図（空中写真図を含む）、縦横断面図、予備設計等の成果品、地質資料、現地踏査結果及び設計条件等に基づき工事発注に必要な平面図、縦横断面図、構造物等の詳細設計図、設計計算書、工種別数量計算書、施工計画書等を作成するものをいう。

第 1207 条 調査業務の条件

1. 受注者は、業務の着手にあたり、第 1113 条に定める貸与資料、第 1201 条に定める技術基準等及び設計図書を基に調査条件を確認する。受注者は、これらの図書等に示されていない調査条件を設定する必要がある場合は、事前に監督職員の指示または承諾を受けなければならない。

2. 受注者は、現地踏査あるいは資料収集を実施する場合に、第 1113 条に定める貸与資料等及び設計図書に示す調査事項と照合して、現地踏査による調査対象項目あるいは資料収集対象項目を整理し、監督職員の承諾を得るものとする。

3. 受注者は、本条 2 項に基づき作業した結果と、第 1113 条の貸与資料と相違する事項が生じた場合に、調査対象項目あるいは資料収集対象項目を監督職員と協議するものとする。

4. 受注者は、設計図書及び第 1201 条に定める技術基準等に示された以外の解析方法等を用いる場合に、使用する理論、公式等について、その理由を付して監督職員の承諾を得るものとする。

第 1208 条 計画業務の条件

1. 受注者は、業務の着手にあたり、第 1113 条に定める貸与資料、第 1201 条に定める技術基準等及び設計図書を基に計画条件を確認する。受注者は、これらの図書等に示されていない計画条件を設定する必要がある場合は、事前に監督職員の指示または承諾を受けなければならない。

2. 受注者は、現地踏査あるいは資料収集を実施する場合に、第 1113 条に定める貸与資料等及び設計図書に示す計画事項と照合して、現地踏査による調査対象項目あるいは資料収

集対象項目を整理し、監督職員の承諾を得るものとする。

3. 受注者は、本条2項に基づき作業を行った結果と、第1113条の貸与資料と相違する事項が生じた場合に、調査対象項目あるいは資料収集対象項目を監督職員と協議するものとする。
4. 受注者は、設計図書及び第1201条に定める技術基準等に示された以外の解析方法等を用いる場合に、使用する理論、公式等について、その理由を付して監督職員の承諾を得るものとする。

第1209条 設計業務の条件

1. 受注者は、業務の着手にあたり、第1113条に定める貸与資料、第1201条に定める技術基準等及び設計図書を基に設計条件を設定し、監督職員の承諾を得るものとする。また、受注者は、これらの図書等に示されていない設計条件を設定する必要がある場合は、事前に監督職員の指示または承諾を受けなければならない。
2. 受注者は、現地踏査あるいは資料収集を実施する場合に、第1113条に定める貸与資料等及び設計図書に示す設計事項と照合して、現地踏査による調査対象項目あるいは資料収集対象項目を整理し、監督職員の承諾を得るものとする。
3. 受注者は、本条2項において、第1113条の貸与資料と相違する事項が生じた場合に、調査対象項目あるいは資料収集対象項目を監督職員と協議するものとする。
4. 受注者は、設計図書及び第1201条に定める技術基準等に示された以外の解析方法等を用いる場合に、使用する理論、公式等について、その理由を付して監督職員の承諾を得るものとする。
5. 受注者は、設計に当たって特許工法等特殊な工法を使用する場合には、監督職員の承諾を得るものとする。
6. 設計に採用する材料、製品は原則としてJIS、JASの規格品及びこれと同等品以上とするものとする。
7. 設計において、土木構造物標準設計図集（建設省（国土交通省））に集録されている構造物については、発注者は、採用構造物名の呼び名を設計図書に明示し、受注者はこれを遵守するものとする。なお、これらに定められた数量計算は単位当たり数量をもととして行うものとする。
8. 受注者は、設計計算書の計算に使用した理論、公式の引用、文献等並びにその計算過程を明記するものとする。
9. 受注者は、設計にあたって建設副産物の発生、抑制、再利用の促進等の視点を取り入れ

た設計を行うものとする。

また、建設副産物の検討成果として、リサイクル計画書を作成するものとする。

10. 電子計算機によって設計計算を行う場合は、プログラムと使用機種について事前に監督職員と協議するものとする。

11. 受注者は、概略設計又は予備設計を行った結果、後段階の設計において一層のコスト縮減の検討の余地が残されている場合は、最適案として選定された1ケースについてコスト縮減の観点より、形状、構造、使用材料、施工方法等について、後設計時に検討すべきコスト縮減提案を行うものとする。

この提案は概略設計又は予備設計を実施した受注者がその設計を通じて得た着目点・留意事項等（コスト縮減の観点から後設計時に一層の検討を行うべき事項）について、後設計を実施する技術者に情報を適切に引き継ぐためのものであり、本提案のために新たな計算等の作業を行う必要はない。

12. 受注者は、概略設計又は予備設計における比較案の提案、もしくは、概略設計における比較案を予備設計において評価、検討する場合には、新技術情報提供システム（NETIS）等を利用し、有用な新技術・新工法を積極的に活用するための検討を行うものとする。

また、受注者は、詳細設計における工法等の選定においては、新技術情報提供システム（NETIS）等を利用し、有用な新技術・新工法を積極的に活用するための検討を行い、監督職員と協議のうえ、採用する工法等を決定した後に設計を行うものとする。

第 1210 条 調査業務及び計画業務の成果

1. 調査業務及び計画業務の成果は、特記仕様書に定めのない限り第2編以降の各調査業務及び計画業務の内容を定めた各章の該当条文に定めたものとする。

2. 受注者は、業務報告書の作成にあたって、その検討・解析結果等を特記仕様書に定められた調査・計画項目に対応させて、その検討・解析等の過程と共にとりまとめるものとする。

3. 受注者は、現地踏査を実施した場合には、現地の状況を示す写真と共にその結果をとりまとめることとする。

4. 受注者は、検討、解析に使用した理論、公式の引用、文献等並びにその計算過程を明記するものとする。

5. 受注者は、成果品の作成にあたって、成果品一覧表又は特記仕様書によるものとする。

第 1211 条 設計業務の成果

成果の内容については、次の各号についてとりまとめるものとする。

(1) 設計業務成果概要書

設計業務成果概要書は、設計業務の条件、特に考慮した事項、コントロールポイント、検討内容、施工性、経済性、耐久性、維持管理に関すること、美観、環境等の要件を的確に解説し取りまとめるものとする。

(2) 設計計算書等

計算項目は、この共通仕様書及び特記仕様書によるものとする。

(3) 設計図面

設計図面は、特記仕様書に示す方法により作成するものとする。

(4) 数量計算書

数量計算書は、「土木工事数量算出要領（案）」（国土交通省・最新版）により行うものとし、算出した結果は、「土木工事数量算出要領数量集計表（案）」（国土交通省・最新版）に基づき工種別、区間別に取りまとめるものとする。

ただし、概略設計及び予備設計については、特記仕様書に定めのある場合を除き、一般図等に基づいて概略数量を算出するものとする。

(5) 概算工事費

概算工事費は、監督職員と協議した単価と、前号ただし書きに従って算出した概略数量をもとに算定するものとする。

(6) 施工計画書

1) 施工計画書は、工事施工に当たって必要な次の事項の基本的内容を記載するものとする。

(イ) 計画工程表 (ロ) 使用機械 (ハ) 施工方法

(ニ) 施工管理 (ホ) 仮設備計画 (ヘ) 特記事項その他

2) 特殊な構造あるいは特殊な工法を採用したときは、施工上留意すべき点を特記事項として記載するものとする。

(7) 現地踏査結果

受注者は、現地踏査を実施した場合には、現地の状況を示す写真と共にその結果を取りまとめることとする。

第 1212 条 環境配慮の条件

1. 受注者は、「循環型社会形成推進基本法」（平成 12 年 6 月法律第 110 号）に基づき、エコマテリアル（自然素材、リサイクル資材等）の使用をはじめ、現場発生材の積極的な利活用を検討し、監督職員と協議のうえ設計に反映させるものとする。

2. 受注者は、「国等による環境物品等の調達推進等に関する法律」（平成 12 年 5 月法

律第 100 号、以下「グリーン購入法」という。)に基づき、物品使用の検討にあたっては環境への負荷が少ない環境物品等の採用を推進するものとする。また、グリーン購入法第 6 条の規定による「国土交通省の環境物品等の調達を推進を図るための方針」に基づき、特定調達品目の調達に係る設計を行う場合には、事業ごとの特性を踏まえ、必要とされる強度や耐久性、機能の確保、コスト等に留意しつつ、原則として、判断の基準を満たすものが調達されるように設計するものとする。

3. 受注者は、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」（平成 12 年 5 月法律第 104 号）に基づき、再生資源の十分な利用及び廃棄物の減量を図るなど適切な設計を行うものとする。

4. 受注者は、「建設汚泥再生利用マニュアル [中国地方版]」（平成 20 年 5 月 中国地方建設副産物対策連絡委員会）に基づき、建設汚泥の再生利用促進に努めた設計を行うものとする。

第 1213 条 維持管理への配慮

1. 受注者は、各技術基準に基づき、維持管理の方法、容易さ等を考慮し設計を行うものとする。

(参考) 主要技術基準及び参考図書

(参考) 主要技術基準及び参考図書

H27.3現在

No.	名 称	編集又は発行所名	発行年月
〔1〕 共 通			
1	国土交通省制定 土木構造物標準設計	全日本建設技術協会	—
2	土木製図基準[2009年改訂版]	土木学会	H21.2
3	水理公式集 平成11年版	土木学会	H11.11
4	JISハンドブック	日本規格協会	最新版
5	土木工事安全施工技術指針 -平成21年改訂版-	全日本建設技術協会	H22.4
6	土木工事安全施工技術指針の解説 -平成13年改訂版-	全日本建設技術協会	H13.12
7	建設工事公衆災害防止対策要綱の解説(土木工事編)	国土開発技術研究センター	H5.2
8	建設機械施工安全技術指針	国土交通省	H17.3
9	建設機械施工安全技術指針 指針本文とその解説	日本建設機械施工協会	H18.2
10	移動式クレーン、杭打機等の支持地盤養生マニュアル	日本建設機械施工協会	H12.3
11	土木工事共通仕様書	山口県	H27
12	地盤調査の方法と解説	地盤工学会	H16.6
13	地盤材料試験の方法と解説(2分冊)	地盤工学会	H21.11
14	地質・土質調査成果電子納品要領(案)	山口県	H17.3
15	山口県公共測量作業規定	山口県	H25.10
16	公共測量 作業規定の準則	国土交通省	H25.3
17	公共測量 作業規定の準則 解説と運用	日本測量協会	H24.10
18	公共測量 作業規定の準則 解説と運用(平成25年改正 追補版)	日本測量協会	H26.7
19	測量成果電子納品要領(案)	山口県	H18.8
20	測地成果2000導入に伴う公共測量成果座標変換マニュアル	国土地理院	H19.11
21	基本水準点の2000年度平均成果改訂に伴う公共水準点成果改訂マニュアル(案)	国土地理院	H13.5
22	公共測量成果改定マニュアル	国土地理院	H26.5
23	電子納品に関する手引き(案)【業務委託編】	山口県	H18.8
24	電子納品運用ガイドライン【業務編】	国土交通省	H28.3
25	電子納品運用ガイドライン【測量編】	国土交通省	H28.3
26	電子納品運用ガイドライン(案)【地質・土質調査編】	国土交通省	H22.8
27	2012年制定 コンクリート標準示方書【設計編】	土木学会	H25.3
28	2007年制定 舗装標準示方書	土木学会	H19.3

No.	名 称	編集又は発行所名	発行年月
29	2013年制定 コンクリート標準示方書【ダムコンクリート編】	土木学会	H25. 10
30	2013年制定 コンクリート標準示方書【土木学会規準および関連基準】 +【JIS規格集】	土木学会	H25. 11
31	2013年制定 コンクリート標準示方書【維持管理編】	土木学会	H25. 10
32	2012年制定 コンクリート標準示方書【施工編】	土木学会	H25. 3
33	2012年制定 コンクリート標準示方書【基本原則編】	土木学会	H25. 3
34	土木設計業務等の電子納品要領(案)	山口県	H18. 8
35	CAD 製図基準(案)	山口県	H18. 3
36	CAD 製図基準に関する運用手引き(案)	山口県	H18. 3
37	デジタル写真管理情報基準(案)	山口県	H18. 3
38	ボーリング柱状図作成要領(案)解説書(改訂版)	日本建設情報総合センター	H11. 5
39	コンクリートライブラリー66号 プレストレストコンクリート工法設計施工指針	土木学会	H3. 4
40	2006年制定 トンネル標準示方書 山岳工法・同解説	土木学会	H18. 7
41	2006年制定 トンネル標準示方書 シールド工法・同解説	土木学会	H18. 7
42	2006年制定 トンネル標準示方書 開削工法・同解説	土木学会	H18. 7
43	地中送電線用深部立杭、洞道の調査・設計・施工・計測指針	日本トンネル技術協会	S57. 3
44	地中構造物の建設に伴う近接施工指針(改訂版)	日本トンネル技術協会	H11. 2
45	日本下水道協会規格(JSWAS) シールド工事用標準セグメント(A-3、 4)	日本下水道協会	H13. 7
46	除雪・防雪ハンドブック(除雪編)、(防雪編)	日本建設機械施工協会	H16. 12
47	軟岩評価－調査・設計・施工への適用	土木学会	H4. 11
48	グラウンドアンカー設計・施工基準、同解説(JGS4101-2012)	地盤工学会	H24. 5
49	グラウンドアンカー施工のための手引書	日本アンカー協会	H15. 5
50	ジェットグラウト工法技術資料	日本ジェットグラウト協会	H23. 9
51	ジェットグラウト工法(積算資料)	日本ジェットグラウト協会	H23. 9
52	大深度土留め設計・施工指針(案)	先端建設技術センター	H6. 10
53	土木研究所資料 大規模地下構造物の耐震設計法、ガイドライン	建設省土木研究所	H4. 3
54	薬液注入工法の設計施工指針	日本グラウト協会	H元. 6
55	薬液注入工法設計資料	日本グラウト協会	毎年発行
56	薬液注入工積算資料	日本グラウト協会	毎年発行
57	近接基礎設計・施工要領(案)	建設省土木研究所	S58. 6
58	煙・熱感知連動機構・装置等の設置及び維持に関する運用指針	日本火災報知器工業会	H19. 7
59	高圧受電設備規程	日本電気協会	H26. 5

No.	名 称	編集又は発行所名	発行年月
60	防災設備に関する指針 -電源と配線及び非常用の照明装置-2004年版	日本電設工業協会	H16.9
61	昇降機設計・施工上の指導指針	日本建築設備・昇降機センター	H7.8
62	日本建設機械要覧 2013年版	日本建設機械施工協会	H25.3
63	建設工事に伴う騒音振動対策ハンドブック(第3版)	日本建設機械施工協会	H13.2
64	建設発生土利用技術マニュアル 第4版	土木研究センター	H25.11
65	[新訂]建設副産物適正処理推進要綱の解説	建設副産物リサイクル広報推進会議	H14.11
66	災害復旧工事の設計要領	全国防災協会	毎年発行
67	製品仕様による数値地形図データ作成ガイドライン改訂版(案)	国土地理院	H20.3
68	基盤地図情報原型データベース地理空間データ製品仕様書(案)【数値地形図編】第2.1版	国土地理院	H21.10
69	地すべり観測便覧	斜面防災対策技術協会	H24.5
70	地すべり対策技術設計実施要領 H19年度版	斜面防災対策技術協会	H19.11
71	地すべり防止対策技術指針及び同解説	国土交通省砂防部、独立行政法人土木研究所	H20.4
72	猛禽類保護の進め方(特にイヌワシ・クマタカ・オオタカについて)	日本鳥類保護連盟	H15.7
73	環境大気常時監視マニュアル 第6版	環境省 水・大気環境局	H22.3
74	騒音に係わる環境基準の評価マニュアルⅠ.基本評価編	環境庁	H11.6
75	騒音に係わる環境基準の評価マニュアルⅡ.地域評価編(道路に面する地域)	環境庁	H12.4
76	面的評価支援システム操作マニュアル(本編)Ver3.0	環境省 水・大気環境局	H23.10
77	改定 解説・工作物設置許可基準	国土技術研究センター	H10.11
78	地理空間データ製品仕様書作成マニュアル	国土地理院	H26.4
79	基準点測量製品仕様書等サンプル	国土地理院	H26.4
80	水準測量製品仕様書等サンプル	国土地理院	H26.4
81	数値地形図製品仕様書等サンプル	国土地理院	H26.4
82	撮影(標定点の設置、撮影、同時調整)製品仕様書(案)	国土地理院	H26.4
83	写真地図作成製品仕様書等サンプル	国土地理院	H26.4
84	航空レーザ測量製品仕様書等サンプル	国土地理院	H26.4
85	応用測量製品仕様書等サンプル	国土地理院	H26.4
86	移動計測車両による測量システムを用いる数値地形図データ作成マニュアル(案)	国土地理院	H24.5
87	GNSS 測量による標高の測量マニュアル	国土地理院	H27.7
88	電子基準点のみを既知点とした基準点測量マニュアル	国土地理院	H27.7
89	マルチ GNSS 測量マニュアル(案) 近代化 GPS、Galileo 等の活用	国土地理院	H27.7
90	公共測量におけるセミ・ダイナミック補正マニュアル	国土地理院	H25.6

No.	名 称	編集又は発行所名	発行年月
91	公共事業の構想段階における計画策定プロセスガイドライン	国土交通省	H20. 4
92	国土交通省所管公共事業における景観検討の基本方針(案)	国土交通省	H21. 4
93	斜面崩壊による労働災害の防止対策に関するガイドライン	厚生労働省	H27. 6
94	山口県公共事業景観形成ガイドライン	山口県	H19. 3
95	土木工事数量算出要領(案)	国土交通省	最新版
96	土木工事数量算出要領 数量集計表様式(案)	国土交通省	最新版
〔2〕 河川・海岸・砂防・ダム関係			
1	建設省所管ダム事業環境影響評価技術指針	建設省	S60. 9
2	ダム事業における環境影響評価の考え方	ダム水源池環境整備センター	H12. 12
3	放水路事業における環境影響評価の考え方	リバーフロント整備センター	H13. 6
4	改訂河川計画業務ガイドライン	日本河川協会	H2. 4
5	河川砂防技術基準 調査編	国土交通省	H26. 4
6	国土交通省河川砂防技術基準 同解説 計画編	国土交通省	H17. 11
7	改訂新版 建設省河川砂防技術基準(案)設計編(Ⅰ・Ⅱ)	日本河川協会	H9. 10
8	国土交通省河川砂防技術基準 維持管理編(河川編)	国土交通省	H27. 3
9	国土交通省河川砂防技術基準 維持管理編(ダム編)	国土交通省	H28. 3
10	改訂 解説・河川管理施設等構造令	日本河川協会	H12. 1
11	増補改訂(一部修正)版 防災調節池等技術基準(案) 解説と設計実例	日本河川協会	H19. 9
12	流域貯留施設等技術指針(案) -増補改訂版-	雨水貯留浸透技術協会	H19. 4
13	港湾の施設の技術上の基準・同解説	日本港湾協会	H19. 9
14	数字で見る港湾2014	日本港湾協会	H26. 7
15	水門鉄管技術基準	電力土木技術協会	
	・第5回改訂版(水門扉編)-付解説-		H19. 9
	・第5回改訂版(水圧鉄管・鉄鋼構造物、溶接・接合編)-付解説-		H19. 6
	・FRP(M)水圧管編		H22. 4
16	柔構造樋門設計の手引き	国土開発技術研究センター	H10. 12
17	河川土工マニュアル	国土技術研究センター	H21. 4
18	ダム・堰施設技術基準(案)	国土交通省	H28. 3
19	ダム・堰施設技術基準(案) (基準解説編・マニュアル編)	ダム・堰施設技術協会	H26. 9 (H23. 7)
20	水門・樋門ゲート設計要領(案)	ダム・堰施設技術協会	H13. 12
21	鋼製起伏ゲート設計要領(案)	ダム・堰施設技術協会	H11. 10

No.	名 称	編集又は発行所名	発行年月
22	ゲート用開閉装置(機械式)設計要領(案)	ダム・堰施設技術協会	H12. 8
23	ゲート用開閉装置(油圧式)設計要領(案)	ダム・堰施設技術協会	H12. 6
24	揚排水ポンプ設備技術基準(案)	国土交通省	H26. 3
25	揚排水ポンプ設備技術基準(案)同解説	河川ポンプ施設技術協会	H27. 2
26	海岸保全施設の技術上の基準・同解説(複製版)	全国海岸協会	H16. 6
27	海岸便覧	全国海岸協会	H14. 3
28	(第2次改訂)ダム設計基準	日本大ダム会議	S53. 8
29	仮締切堤設置基準(案)	国土交通省河川局治水課	H26. 12
30	鋼矢板二重式仮締切設計マニュアル	国土技術研究センター	H13. 5
31	堤防余盛基準について	建設省河川局治水課	S44. 1
32	ダム基礎地質調査基準	日本大ダム会議	S51. 3
33	ダム構造物管理基準 改訂	日本大ダム会議	S61. 11
34	水管橋設計基準	日本水道鋼管協会	H11. 6
35	河川事業関係例規集	日本河川協会	毎年発行
36	平成28年度版 河川水辺の国勢調査 基本調査マニュアル【河川版】	国土交通省水管理・国土保 全局河川環境課	H28. 1
37	平成28年度版 河川水辺の国勢調査 基本調査マニュアル【ダム湖版】	国土交通省水管理・国土保 全局河川環境課	H28. 1
38	河川関係法令例規集(加除式)	第1法規	—
39	護岸の力学設計法 改訂	国土技術研究センター	H19. 11
40	海岸保全施設構造例集	全国海岸協会	S57. 3
41	漁港・漁場の施設の設計の手引き2003年版(上・下巻)	全国漁港漁場協会	H15. 10
42	ジャケット式鋼製護岸設計指針(案)	日本港湾協会	S52. 3
43	砂防関係法令例規集	全国治水砂防協会	毎年発行
44	砂防指定地実務ハンドブック	全国治水砂防協会	H13. 2
45	河川における樹木管理の手引き	リバーフロント整備センター	H11. 9
46	都市河川計画の手引き(洪水防御計画編)	国土開発技術研究センター	H5. 6
47	河川構造物設計業務ガイドライン(護岸設計業務)	国土開発技術研究センター	H5. 10
48	河川構造物設計業務ガイドライン(樋門・樋管設計業務)	国土開発技術研究センター	H8. 11
49	河川構造物設計業務ガイドライン(堰・床止め設計業務)	国土開発技術研究センター	H8. 11
50	土木構造物設計マニュアル(案)－樋門編－	全日本建設技術協会	H14. 1
51	床止めの構造設計の手引き	国土開発技術研究センター	H10. 12

No.	名 称	編集又は発行所名	発行年月
52	海岸保全計画の手引き	全国海岸協会	H6. 3
53	緩傾斜堤の設計の手引き 改訂版	全国海岸協会	H18. 1
54	人工リーフの設計の手引き	全国海岸協会	H16. 3
55	治水経済調査マニュアル(案)	国土交通省河川局	H17. 4
56	港湾調査指針(改訂)	日本港湾協会	S62. 6
57	面的な海岸防護方式の計画・設計マニュアル	日本港湾協会	H3. 3
58	ビーチ計画・設計マニュアル(改訂版)	日本マリーナビーチ協会	H17. 10
59	港湾環境整備施設技術マニュアル	沿岸開発技術開発センター	H3. 3
60	農地防災事業便覧 平成10年度版	農地防災事業研究会	H11. 1
61	漁港計画の手引き 平成4年度改訂版	全国漁港協会	H4. 11
62	漁港海岸事業設計の手引き 平成8年度版	全国漁港協会	H8. 9
63	水と緑の溪流づくり調査	建設省河川局砂防部	H3. 8
64	溪流環境整備計画策定マニュアル(案)	建設省河川局砂防部	H6. 9
65	砂防における自然環境調査マニュアル(案)	建設省河川局砂防部	H3. 1
66	改訂版 砂防設計公式集(マニュアル)	全国治水砂防協会	S59. 10
67	ダム貯水池水質調査要領	国土交通省水管理・国土保 全局河川環境課	H27. 3
68	グラウチング技術指針・同解説	国土技術研究センター	H15. 7
69	鋼製砂防構造物設計便覧(平成21年版)	砂防・地すべり技術センター	H21. 9
70	土石流危険溪流および土石流危険区域調査要領(案)	建設省河川局砂防部	H11. 4
71	新版 地すべり鋼管杭設計要領	斜面防災対策技術協会	H20. 5
72	新・斜面崩壊防止工事の設計と実例 -急傾斜地崩壊防止工事技術指 針-	全国治水砂防協会	H19. 9
73	ダム事業の手引き(平成元年度版)	ダム技術センター	H元. 4
74	フィルダムの耐震設計指針(案)	国土開発技術研究センター	H3. 6
75	多目的ダムの建設	ダム技術センター	H17. 6
76	改訂3版 コンクリートダムの細部技術	ダム技術センター	H22. 7
77	ルジオンテスト技術指針・同解説	国土技術研究センター	H18. 7
78	発電用水力設備の技術基準と官庁手続き(平成23年改訂版)	電力土木技術協会	H23. 3
79	ダムの地質調査	土木学会	S62. 6
80	ダムの岩盤掘削	土木学会	H4. 4
81	原位置岩盤試験法の指針-平板載荷試験法、せん断試験法、孔内載荷 試験法-	土木学会	H12. 12

No.	名 称	編集又は発行所名	発行年月
82	軟岩の調査・試験の指針(案)～1991年版～	土木学会	H3. 11
83	河川定期縦横断データ作成ガイドライン	国土交通省河川局	H20. 5
84	河川景観の形成と保全の考え方	国土交通省河川局	H18. 10
85	河川の景観形成に資する石積み構造物の整備に関する資料	国土交通省河川局河川環境課	H18. 8
86	砂防関係事業における景観形成ガイドライン	国土交通省砂防部	H19. 2
87	海岸景観形成ガイドライン	国土交通省河川局・港湾局、農林水産省農村振興局・水産庁	H18. 1
88	美しい山河を守る災害復旧基本方針	国土交通省	H26. 3
89	河川水辺総括資料作成調査の手引き(案)	リバーフロント整備センター	H13. 8
90	河川水辺の国勢調査マニュアル(案)(河川空間利用実態調査編)	国土交通省	H16. 3
91	ダム湖利用実態調査 調査マニュアル(案)	建設省河川局	—
92	試験湛水実施要領(案)	国土交通省	H11. 10
93	台形CSG ダム設計・施工・品質管理技術資料	ダム技術センター	H24. 6
94	改訂版 巡航RCD 工法施工技術資料	ダム技術センター	H24. 2
95	貯水池周辺の地すべり調査と対策に関する技術指針(案)	国土交通省	H21. 7
96	活断層地形要素判読マニュアル	(独) 土木研究所材料地盤研究グループ(地質)他	H18. 3
97	正常流量検討の手引き(案)	国土交通省	H19. 9
98	洪水予測システムチェックリスト(案)	国土技術政策総合研究所	H22. 5
99	浸水想定区域図作成マニュアル(改訂版)	国土交通省	H26. 3
100	浸水想定区域図データ電子化ガイドライン	国土交通省	H26. 1
101	砂防基本計画策定指針(土石流・流木対策編)解説	国土技術政策総合研究所	H19. 3
102	土石流・流木対策設計技術指針解説	国土技術政策総合研究所	H19. 3
103	多自然川づくりポイントブックⅢ 中小河川に関する河道計画の技術基準;解説	リバーフロント整備センター	H23. 10
104	洪水ハザードマップ作成の手引き(改定版)	国土交通省	H25. 3
105	リアルタイム浸水予測シミュレーションの手引き(案)	国土交通省	H17. 6
106	中小河川浸水想定区域図作成の手引き	国土交通省	H17. 6
107	河道計画検討の手引き	国土技術研究センター	H14. 2
108	海岸施設設計便覧2000 年版	土木学会	H12. 1
109	自然共生型海岸づくりの進め方	全国海岸協会	H15. 3
110	海岸事業の費用便益分析指針【改訂版】	農林水産省農村振興局・農林水産省水産庁・国土交通省河川局・国土交通省港湾局	H16. 6

No.	名 称	編集又は発行所名	発行年月
111	津波浸水想定の設定の手引きVer.2.00	国土交通省水管理・国土保全局海岸室、国土交通省国土技術政策総合研究所河川研究部海岸研究室	H24. 10
112	津波の河川遡上解析の手引き(案)	国土技術研究センター	H19. 5
113	津波・高潮対策における水門・陸閘等管理システムガイドライン(Ver2.0)	農林水産省農村振興局・農林水産省水産庁・国土交通省河川局・国土交通省港湾局	H25. 4
114	海岸における水防警報の手引き(案)	国土交通省 河川局防災課・海岸室	H22. 3
115	海岸漂着危険物対応ガイドライン	農林水産省農村振興局・農林水産省水産庁・国土交通省河川局・国土交通省港湾局	H21. 6
116	海岸保全施設維持管理マニュアル	農林水産省農村振興局防災課、農林水産省水産庁防災漁村課、国土交通省水管理・国土保全局海岸室、国土交通省港湾局海岸・防災課	H26. 3
117	砂防事業の費用便益分析マニュアル(案)	国土交通省水管理・国土保全局砂防部	H24. 3
118	土石流対策事業の費用便益分析マニュアル(案)	国土交通省水管理・国土保全局砂防部	H24. 3
119	地すべり対策事業の費用便益分析マニュアル(案)	国土交通省水管理・国土保全局砂防部	H24. 3
120	急傾斜地崩壊対策事業の費用便益分析マニュアル(案)	国土交通省水管理・国土保全局砂防部	H24. 3
121	砂防関係施設の長寿命化計画策定ガイドライン(案)	国土交通省水管理・国土保全局砂防部	H26. 6
122	都道府県と気象庁が共同して土砂災害警戒情報を作成・発表するための手引き	国土交通省河川局砂防部、気象庁予報部	H17. 6
123	国土交通省河川局砂防部と気象庁予報部の連携による土砂災害警戒基準雨量の設定手法(案)	国土交通省河川局砂防部、気象庁予報部、国土交通省国土技術政策総合研究所	H17. 6
124	土砂災害ハザードマップ作成のための指針と解説(案)	国土交通省河川局砂防部砂防計画課、国土交通省国土技術政策総合研究所、危機管理技術研究センター	H17. 7
125	土砂災害警戒避難ガイドライン	国土交通省河川局砂防部	H19. 4
126	火山噴火緊急減災対策砂防計画策定ガイドライン	国土交通省河川局砂防部	H19. 4
127	火山噴火に起因下土砂災害予想区域図作成の手引き(案)	国土交通省水管理・国土保全局砂防部	H25. 3
128	「地すべり防止技術指針」並びに「地すべり防止技術指針解説」	国土交通省河川局砂防部	H20. 1
129	既設砂防堰堤を活用した小水力発電ガイドライン(案)	国土交通省河川局砂防部保全課	H22. 2
130	山地河道における流砂水文観測の手引き(案)	国土交通省国土技術政策総合研究所	H24. 4
131	深層崩壊に起因する土石流の流下・氾濫計算マニュアル(案)	土木研究所	H25. 1
132	大規模土移動検知システムにおけるセンサー設置マニュアル(案)	土木研究所	H24. 6

No.	名 称	編集又は発行所名	発行年月
133	表層崩壊に起因する土石流の発生危険度評価マニュアル(案)	土木研究所	H21. 1
134	天然ダム監視技術マニュアル(案)	土木研究所	H20. 12
135	深層崩壊の発生の恐れのある溪流抽出マニュアル(案)	土木研究所	H20. 11
136	振動検知式土石流センサー設置マニュアル(案)	土木研究所	H17. 7
137	砂防ソイルセメント設計・施工便覧	砂防・地すべり技術センター	H23. 10
138	集落雪崩対策工事技術指針	雪センター	H8. 2
139	北海道の地域特性を考慮した雪崩対策の技術資料(案)	土木研究所寒地土木研究所	H22. 3
140	火山砂防策定指針	建設省河川局砂防部	H4. 4
141	深層崩壊対策技術に関する基本的事項	国土交通省国土技術政策総合研究所	H26. 9
142	河川・海岸構造物の復旧における景観配慮の手引き	国土交通省水管理・国土保全局	H23. 11
143	海岸施設設計便覧(2000年版)	土木学会	H12. 11
144	海岸保全施設耐震点検マニュアル	農林水産省・水産庁・運輸省・建設省	H7. 4
145	河川堤防設計指針	国土交通省河川局	H19. 3
146	河川堤防構造検討の手引き	(財)国土技術研究センター	H24. 2
147	ドレーン工設計マニュアル	国土交通省水管理・国土保全局	H25. 6
〔3〕 道路関係			
1	建設省所管道路事業影響評価技術指針	建設省	S60. 9
2	道路環境影響評価要覧<1992版>	道路環境研究所	H 4. 9
3	道路構造令の解説と運用	日本道路協会	H16. 2
4	第7次改訂 道路技術基準通達集-基準の変遷と通達-	ぎょうせい	H14. 3
5	林道規程-運用と解説-	日本林道協会	H23. 9
6	全国道路・街路交通情勢調査(道路交通センサス) 一般交通量調査実施要領 交通調査編(国土交通省)	国土交通省	-
7	交通渋滞実態調査マニュアル	建設省土木研究所	H2. 2
8	自転車道等の設計基準解説	日本道路協会	S49. 10
9	自転車道必携	自転車道路協会	S60. 3
10	自転車利用環境整備のためのキーポイント	日本道路協会	H25. 6
11	交通工学ハンドブック 2014	交通工学研究会	H25. 12
12	クロソイドポケットブック(改訂版)	日本道路協会	S49. 8
13	道路の交通容量	日本道路協会	S59. 9
14	道路の交通容量1985	交通工学研究会	S62. 2

No.	名 称	編集又は発行所名	発行年月
15	HIGHWAY CAPACITY MANUAL	Transportation Research board	2010
16	改訂 平面交差の計画と設計 基礎編 第3版	交通工学研究会	H19.7
17	平面交差の計画と設計-応用編-2007	交通工学研究会	H19.10
18	路面標示設置マニュアル	交通工学研究会	H24.1
19	交通工学実務双書第4巻 市街地道路の計画と設計	交通工学研究会	S63.12
20	生活道路のゾーン対策マニュアル	交通工学研究会	H23.12
21	道路環境影響評価の技術手法(平成24年度版)	国土技術政策総合研究所、 土木研究所	H25.3
22	道路土工要綱	日本道路協会	H21.6
23	道路土工一切土工・斜面安定工指針(平成21年度版)	日本道路協会	H21.6
24	道路土工一盛土工指針(平成22年度版)	日本道路協会	H22.4
25	道路土工一軟弱地盤対策工指針(平成24年度版)	日本道路協会	H24.8
26	道路土工一仮設構造物工指針	日本道路協会	H11.3
27	道路土工一擁壁工指針(平成24年度版)	日本道路協会	H24.7
28	道路土工一カルバート工指針(平成21年度版)	日本道路協会	H22.3
29	多数アンカー式補強土壁工法設計・施工マニュアル第3版	土木研究センター	H26.8
30	補強土(テールアルメ)壁工法設計・施工マニュアル 第3回改訂版	土木研究センター	H26.8
31	ジオテキスタイルを用いた補強土の設計・施工マニュアル 改訂版	土木研究センター	H25.12
32	アダムウォール(補強土壁)工法設計・施工マニュアル	土木研究センター	H26.9
33	プレキャストボックスカルバート設計・施工マニュアル(鉄筋コンクリート製・プレキャストコンクリート製)	全国ボックスカルバート協会	H23.3
34	下水道用強化プラスチック複合管道埋設指針(平成11年改訂)	強化プラスチック複合管協会	H11.3
35	下水道用セラミックパイプ(陶管)道路埋設指針(平成11年改訂)	全国セラミックパイプ工業組合	H11.3
36	下水道用硬質塩化ビニル管道埋設指針	塩化ビニル管継手協会	H11.3
37	PCボックスカルバート道路埋設指針(改訂版)	日本PCボックスカルバート製品協会	H3.10
38	のり枠工の設計・施工指針	全国特定法面保護協会	H25.10
39	道路橋示方書・同解説(I 共通編・II 鋼橋編)	日本道路協会	H24.3
40	道路橋示方書・同解説(I 共通編・III コンクリート橋編)	日本道路協会	H24.3
41	道路橋示方書・同解説(I 共通編・IV 下部構造編)	日本道路協会	H24.3
42	道路橋示方書・同解説(V 耐震設計編)	日本道路協会	H24.3
43	鋼道路橋の疲労設計指針	日本道路協会	H14.3
44	鋼道路橋設計便覧	日本道路協会	S55.8
45	鋼道路橋施工便覧(改訂版)	日本道路協会	H27.4

No.	名 称	編集又は発行所名	発行年月
46	道路橋耐風設計便覧	日本道路協会	H20. 1
47	杭基礎設計便覧(平成26年度改訂版)	日本道路協会	H27. 4
48	杭基礎施工便覧(平成26年度改訂版)	日本道路協会	H27. 4
49	鋼管矢板基礎設計施工便覧	日本道路協会	H9. 12
50	斜面上の深礎基礎設計施工便覧	日本道路協会	H24. 11
51	立体横断施設技術基準・同解説	日本道路協会	S54. 1
52	コンクリート道路橋設計便覧	日本道路協会	H6. 2
53	コンクリート道路橋施工便覧	日本道路協会	H10. 1
54	プレキャストブロック工法によるプレストレストコンクリートTげた道路橋設計・施工指針	日本道路協会	H4. 10
55	道路橋支承標準設計(ゴム支承・ころがり支承編)	日本道路協会	H5. 4
56	道路橋支承標準設計(すべり支承編)	日本道路協会	H5. 5
57	道路橋伸縮装置便覧	日本道路協会	S45. 11
58	道路橋支承便覧	日本道路協会	H16. 4
59	鋼道路橋防食便覧	日本道路協会	H26. 5
60	鋼道路橋塗装便覧別冊資料 -塗膜劣化程度標準写真帳-	日本道路協会	H2. 6
61	鋼橋の疲労	日本道路協会	H9. 5
62	道路橋補修便覧	日本道路協会	S54. 2
63	鋼道路橋の細部構造に関する資料集	日本道路協会	H3. 7
64	小規模吊橋指針・同解説	日本道路協会	S59. 4
65	道路橋の塩害対策指針(案)・同解説	日本道路協会	S59. 2
66	道路橋床版防水便覧	日本道路協会	H19. 3
67	道路橋鉄筋コンクリート床版防水層設計施工資料	日本道路協会	S62. 1
68	鋼構造架設設計施工指針[2001年版]	土木学会	H14. 4
69	美しい橋のデザインマニュアル第1集	土木学会	H5. 3
70	美しい橋のデザインマニュアル第2集	土木学会	H5. 7
71	橋の美Ⅰ -道路橋景観便覧	日本道路協会	S52. 7
	橋の美Ⅱ -道路橋景観便覧		S56. 6
	橋の美Ⅲ -橋梁デザインノート		H4. 5
72	道路トンネル技術基準(換気編)・同解説(改訂版) 平成20年改訂版	日本道路協会	H20. 10
73	道路トンネル技術基準(構造編)・同解説	日本道路協会	H15. 11
74	道路トンネル非常用施設設置基準・同解説	日本道路協会	H13. 10

No.	名 称	編集又は発行所名	発行年月
75	道路トンネル維持管理便覧【本土工編】(改訂版)	日本道路協会	H27. 6
76	道路トンネル観察・計測指針 平成21年改訂版	日本道路協会	H21. 2
77	道路トンネル安全施工技術指針	日本道路協会	H8. 10
78	シールドトンネル設計・施工指針	日本道路協会	H21. 2
79	舗装の構造に関する技術基準・同解説	日本道路協会	H13. 9
80	舗装設計施工指針 平成18年版	日本道路協会	H18. 2
81	排水性舗装技術指針(案)	日本道路協会	H8. 11
82	転圧コンクリート舗装技術指針(案)	日本道路協会	H2. 11
83	アスファルト舗装工事共通仕様書解説(改訂版)	日本道路協会	H4. 12
84	舗装設計便覧 平成18年版	日本道路協会	H18. 2
85	舗装施工便覧 平成18年版	日本道路協会	H18. 2
86	アスファルト混合所便覧(平成8年版)	日本道路協会	H8. 10
87	舗装再生便覧 平成22年版	日本道路協会	H22. 11
88	砂利道の歴青路面処理指針	日本アスファルト協会	S59. 9
89	フルデプス・アスファルト舗装設計施工指針(案)	日本アスファルト協会	S61. 9
90	高炉スラグ路盤設計施工指針	鐵鋼スラグ協会	S57. 6
91	製鋼スラグを用いたアスファルト舗装設計施工指針	鐵鋼スラグ協会	S57. 7
92	製鋼スラグ路盤設計施工指針	鐵鋼スラグ協会	S60. 9
93	インターロッキングブロック舗装設計施工要領	インターロッキングブロック舗装技術協会	H19. 3
94	設計要領第一集 舗装編	NEXCO	H24. 7
95	構内舗装・排水設計基準及び同解説 平成27年版	国土交通省	H27. 3
96	併用軌道構造設計指針	日本道路協会	S37. 5
97	路上再生路盤工法技術指針(案)	日本道路協会	S62. 1
98	路上表層再生工法技術指針(案)	日本道路協会	S63. 11
99	道路維持修繕要綱(改訂版)	日本道路協会	S53. 7
100	舗装調査・試験法便覧(全4分冊)	日本道路協会	H22. 11
101	道路震災対策便覧(震前対策編)平成18年度改訂版	日本道路協会	H18. 9
102	道路震災対策便覧(震災復旧編)平成18年度改訂版	日本道路協会	H19. 3
103	道路震災対策便覧(震災危機管理編)	日本道路協会	H23. 1
104	落石対策便覧	日本道路協会	H12. 6
105	道路緑化技術基準・同解説	日本道路協会	H27. 3

No.	名 称	編集又は発行所名	発行年月
106	道路土工構造物技術基準	国土交通省	H27. 3
107	道路防雪便覧	日本道路協会	H2. 5
108	共同溝設計指針	日本道路協会	S61. 3
109	プレキャストコンクリート共同溝設計・施工要領(案)	道路保全技術センター	H6. 3
110	共同溝耐震設計要領(案)	建設省土木研究所	S59. 10
111	キャブシステム技術マニュアル(案)解説	開発問題研究所	H5. 8
112	防護柵の設置基準・同解説	日本道路協会	H28. 3
113	車両用防護柵標準仕様・同解説	日本道路協会	H16. 3
114	道路標識設置基準・同解説	日本道路協会	S62. 1
115	視線誘導標設置基準・同解説	日本道路協会	H27. 3
116	道路照明施設設置基準・同解説	日本道路協会	H19. 10
117	道路・トンネル照明器材仕様書	建設電気技術協会	H28. 3
118	LED 道路・トンネル照明導入ガイドライン(案)	国土交通省	H27. 3
119	道路反射鏡設置指針	日本道路協会	S55. 12
120	視覚障害者誘導用ブロック設置指針・同解説	日本道路協会	S60. 9
121	道路標識ハンドブック(2012年度版)	全国道路標識・標示業協会	H25. 2
122	路面標示ハンドブック	全国道路標識・標示業協会	H25
123	駐車場設計・施工指針 同解説	日本道路協会	H4. 11
124	料金徴収施設設置基準(案)・同解説	日本道路協会	H11. 9
125	道路のデザイン 道路デザイン指針(案)とその解説	道路環境研究所	H17. 7
126	平成21年度道路環境センサス調査要領	道路局地方道環境課、国土技術政策総合研究所	H21. 6
127	路上自動車・自動二輪車等駐車場設置指針・同解説	日本道路協会	H19. 1
128	道路防災総点検要領[豪雪・豪雨等]	道路保全技術センター	H8. 8
129	道路防災総点検要領[地震]	道路保全技術センター	H8. 8
130	防災カルテ作成・運用要領	道路保全技術センター	H8. 12
131	道路防災点検の手引き[豪雪・豪雨等]	道路保全技術センター	H19. 9
132	橋梁の維持管理の体系と橋梁管理カルテ作成要領(案)	国土交通省道路局国道・防災課	H16. 3
133	橋梁定期点検要領	国土交通省道路局国道・防災課	H26. 6
134	山口県橋梁点検要領(案)	山口県	
135	橋梁における第三者被害予防措置要領(案)	国土交通省道路局国道・防災課	H16. 3
136	ずい道等建設工事における換気技術指針	建設業労働災害防止協会	H24. 3

No.	名 称	編集又は発行所名	発行年月
137	道路管理施設等設計指針(案)・道路管理施設等設計要領(案)	日本建設機械施工協会	H15. 7
138	構想段階における道路計画策定プロセスガイドライン	国土交通省道路局	H25. 7
〔4〕 下水道関係			
1	下水道施設計画・設計指針と解説	日本下水道協会	H21
2	下水道維持管理指針-2014年版-(総論編・マネジメント編)、(実務編)	日本下水道協会	H26. 9
3	小規模下水道計画・設計・維持管理指針と解説	日本下水道協会	H16
4	下水道管路施設設計の手引	日本下水道協会	H3
5	下水道施設の耐震対策指針と解説	日本下水道協会	H26
6	下水道施設の耐震計算例 -管路施設編-	日本下水道協会	H27
7	下水道施設の耐震計算例 -処理場・ポンプ場編-	日本下水道協会	H27
8	下水道推進工法の指針と解説	日本下水道協会	H22
9	下水道マンホール安全対策の手引き(案)	日本下水道協会	H11
10	委託者の下水道構造標準図	-	-
11	委託者の道路埋設標準定規	-	-
12	流域別下水道整備総合計画調査指針と解説	国土交通省水管理・国土保 全局下水道部	H27
13	下水道事業の手引	(株)日本水道新聞社	毎年発行
14	持続的な汚水処理システムに向けた都道府県構想策定マニュアル	国土交通省、農林水産省、 環境省	H26. 1
15	効率的な合流式下水道緊急改善計画策定の手引き(案)	国土交通省都市・地域整備 局下水道部	H20. 3
16	下水道の地震対策マニュアル	日本下水道協会	H26
17	下水道管路腐食対策の手引き(案)	日本下水道協会	H14
18	下水道総合浸水対策計画策定マニュアル(案)	国土交通省都市・地域整備 局下水道部	H18. 3
19	ストックマネジメント手法を踏まえた下水道長寿命化計画策定に関する 手引き(案)	国土交通省水管理・国土保 全局下水道部	H25. 9
〔5〕 電気・機械・設備等			
1	日本電機工業会(JEM)規格	日本電機工業会	-
2	解説 電気設備の技術基準 最終改正	経済産業省 原子力安全・ 保安院	H25. 10
3	内線規程 JEAC 8001-2011	日本電気協会	H24. 2
4	電気通信設備工事共通仕様書 平成27年版	国土交通省	H27. 3
5	電気通信設備施工管理の手引き 平成25年版	国土交通省	H25. 11
6	建築設備設計基準 平成27年版	国土交通省	H27. 3
7	公共建築工事標準仕様書[建築工事編] 平成28年版	国土交通省	H28. 3
8	公共建築設備工事標準図[電気設備工事編] 平成28年版	国土交通省	H28. 3

No.	名 称	編集又は発行所名	発行年月
9	公共建築設備工事標準図[機械設備工事編] 平成28年版	国土交通省	H28. 3
10	電気設備工事監理指針	公共建築協会	H25
11	電気通信設備工事費積算のための工事数量とりまとめ要領	国土交通省	H12. 3
12	通信鉄塔設計要領・同解説	国土交通省	H25. 3
13	通信鉄塔・局舎耐震診断基準(案)・同解説	国土交通省	H25. 3
14	光ファイバケーブル施工要領・同解説	国土交通省	H25. 3
15	電気通信施設設計要領・同解説(電気編)	建設電気技術協会	H26. 3
16	電気通信施設設計要領・同解説(通信編)	建設電気技術協会	H26. 3
17	電気通信施設設計要領・同解説(情報通信システム編)	建設電気技術協会	H26. 3
18	雷害対策設計施工要領(案)・同解説	国土交通省	H18. 11
19	電気通信施設劣化診断要領・同解説(電力設備編)	国土交通省	H18. 11
20	機械工事塗装要領(案)・同解説	国土交通省	H22. 3

注意：最新版を使用するものとする。

B M • v b \ M •

(5) !·

w @*... c " 1108 ²!· •/j*... l g!· b < _ ö Y A !· † < M • v b \ M •

(6) ì i 8 B

w @*.c. » b B Ý \ K Z " 1210 ²1* » l g0£#ì » b B Ý _ = L Z ì i † 8 B M • v b \ M •

" 2119 ²]'56ë <#Ý Â1*

1>, »% \$x

]56ë b <#Ý*... X <#Ý "g #'¼]56ë b <#Ý Â † • q M • G \ †% \$x \ M •

2>, » Æ

(1) 0£#ì =

w @*.c. » b% \$x í z " † • q K S : < [0¿0£ W i _&g M » Æ †& 1 K " 1112 ² » 0£#ì i " >08o _&g M !8o _ X 8 Z » 0£#ì i † 8 B K % %i *Ë (_ f M • v b \ M •

(2)]'56ë <#Ý Â1*

w @*.c] È 3¶ b \ Ä1* Ð ½ x " Ý>& L>'>&]'56ë <#Ý Â1*)...>' >& \ u °3û%, ' B16 ° 3 v>' _ ö Y A]'56ë b <#Ý Â \ K Z w q <0¿ æ b1* !!0{ 6ë0{ '¼ †/œ 8 7ÿ0£ †/œ : v b \ M •

(3)] b3û ™(Y

w @*.c.]'56ë b1* \ K Z <#Ý*... b ½ î ñ b • q'¼ †/œ 8 7ÿ0£ †/œ : v b \ M •

(4) 1* B Ý b \ ~ r \ u

w @*.c. 1* B Ý _ X 8 Z d b]' _ ö Y A \ ~ r \ u *f 9 †/œ : v b \ M •

(5) !·

w @*... c " 1108 ²!· •/j*... l g!· b < _ ö Y A !· † < M • v b \ M •

(6) ì i 8 B

w @*.c. » b B Ý \ K Z " 1210 ²1* » l g0£#ì » b B Ý _ = L Z ì i † 8 B M • v b \ M •

" 2120 2] È3¶)r Ó2(q 8 B1*

1>, »% \$x

] È3¶ b \ Ã1*) Ý †)r Ó\$x _ \ ~ r \ u)r Ó2(q † 8 B M • G \ †% \$x \ M •

2>, » Æ

(1) 0£#ì =

w @*... c » b% \$x í z " † • q K S : < [0¿0£ W i _&g M » Æ †& 1 K
" 1112 2 » 0£#ì i'">08o _&g M !8o X 8 Z » 0£#ì i † 8 B K % %i*È (_ f
M • v b \ M •

(2) 2(q1*

w @*... c 0¿0£ W i > | g] È3¶)r Ó2(q 8 B1* b m , A>& L>'>& Ü Â î Ç
ß â ° Z - â ± î í 1 B 13° 8v>' _ ö Y A] È3¶ b \ Ã1* b) Ý † p7ÿ
Z#. K)r Ó\$x ^*f 9 è0! † > G ^ : v b \ M •

(3) 1*) Ý b \ ~ r \ u

w @*... c 1* B Ý _ X 8 Z d b] ' _ ö Y A \ ~ r \ u] 1*)r Ó W
† 8 B M • v b \ M •

(4) !.

w @*... c " 1108 2! • /j*... l g! b < _ ö Y A ! † < M • v b \
M •

(5) ì i 8 B

w @*... c » b B Ý \ K Z " 1210 21* » l g 0¿0£ » b B Ý _ = L Z
ì i † 8 B M • v b \ M •

'">2(B Ý

" 2121 2 B Ý

1>, #" C s8j0Û o

w @*... c. /2>0 .>/.>/ _&g M B Ý † 8 B K " 1117 2 B Ý b f _ ' 8 >0
4Š(á M • v b \ M •

/² 2.1.1 B Ý M0t/²

B Ý 8o%	-0[
#" C s8j0Û o ì i M '	d>/
%o 2 i>& L>'	
= i>& L>'	d>0
0Û o i>& L>'	d>0

d>/ #" C s8j0Û o ì i _ c 0Û o8o% í1* í0Û o m 2 b4E 1* £í0Û o
 l g#" C -² P*(b è0!'¼ b ì i † μ t v b \ M •
 d>0 0[(Û i>& L>' † μ t v b \ M •

2>,] È3¶#" C1*

w @*.c ì i † B Ý \ K Z \$Î @*._f M • v b \ M • G b o ? 0¿0£ W
 i b æ&g _ | ~ † • † f M • v b \ M •

">0'v]1* í0£#ì

'>/ (]1* >f0£#ì b' 8®

" 2201 ²]1* >f0£#ì b' 8®

]1* >f0£#ì b' 8® c è W b \ > ~ \ M •

- (1) e È \$^2§1*
- (2) 0£#ì 7F7µ è 0!
- (3) ö • 9x È >f0£#ì 9x È v5 è 0!
- (4) * È v 0Ž Ò
- (5) 4(0£#ì
- (6) Æ È #.0£#ì
- (7) < È 0£#ì
- (8) G - v5 è 0!
- (9) Ĩ! È #.0Ž Ò
- (10))r œ È P'Ç1*
- (11) e È £ © « , Ò è 0!

'>0(e È \$^2§1*

" 2202 ² e È \$^2§1*

1>, »% \$x

• » c 4(0£#ì '¼ b ö&O \ K Z e È v b v W _ € f • "l ö (Ò †/œ : S u b ö &O _ † • q M • G \ †% \$x \ M •

2>, » Æ

(1) 0£#ì =

w @*.c. » b% \$x í z " † • q K S : < [0¿ 0£ W i _ &g M » Æ † & 1 K

" 1112 ² » 0£#ì i">08o _ &g M !8o _ X 8 Z » 0£#ì i † 8 B K % %i*È (_ f M • v b \ M •

(2) #' ...2Ã

w @*.c. e È b \$^2§"g # b • q 5 8 0£#ì '¼ b S u b #' ...2Ã †/œ : v b \

M • r S #' ...2Ã _ 6 S W Z c ! S _ W V [£ \$x ^1* †/œ 8 d&i0£#ì '¼ † è 0! K 1*) Ý † v ~ r \ u • v b \ M •

(3) #' ... & 1 8

w @*.c. e È b\$^2§)*(b& 1 1* >&*0 A3, s'¼ _ | • % 2 † μ t>' †/œ 8 \$^
2§"g # x%? b Ü s †/œ : \ \ v _ & 1 l € S\$^2§)*(_ Đ î Ÿ á ø †/œ 8 2 Z l
€ S 18 W _ \$^2§)*(†0° ° M • v b \ M •

(4) \$^2§ 5

w @*.c. ¥ _ > E • e ' È b\$^2§)*(> /! b 5 > & 9x l)*(>' † % \$ K
5 _ | ~ /œ : v b \ M •
^ > ! 6ë 7x c 200 > k † † = \ M • r S % \$ K 5 @ < [A ^ 8 œ 6ë K
5 _ | ~] b 8 † /œ : v b \ M •

(5) \$^2§ W l g x%? 7Ÿ b 8 B

w @*.c. 2 Z l € S W 8 _ \$^2§ 5 [" } € S) Ý †0° ° K W 0° b\$^2§ W 8 †
8 B M • v b \ M • r S #' ... & 1 8 b) Ý † ö _ \$^2§ "g # x%? 7Ÿ † 8 B M • v
b \ M •
1>'] 18 W
2>'])ª • W
3>'] " • W
4>' \$^2§ "g # x%? 7Ÿ

(6) !.

w @*... c '1108 ²! • /j*... l g! • b < _ ö Y C o ? W 0° _ & g M ! 8 o †
† = \ K Z ! • † < M • v b \ M •
1>' w @*.c. \$^2§ 5 _ X 8 Z b 0£ ' ! ! è 8 W ! ! è 8 < ì i & k Æ ! ! è
/ G % \$ K ' ¼ /œ : v b \ M •

'>1(0£#ì7F7μ è0!

" 2203 ² 0£#ì7F7μ è0! b (

0£#ì7F7μ è0! _ c' b m 2 @ G # Ý l € Z 8 • @ • Ù] i c b > 0' 8® b m 2 _
| • œ † & g M v b \ M •

(1) , • î - á 2 _ | • è 0!

(2) 7F7μ l Ø d)z _ | • è 0!

" 2204 ² , • î - á 2 _ | • è 0!

1>, » % \$ x

• » c 9x È v 0Ž Ò b S f \ K Z , • î - á 2 † # Ý 8 S 7F7μ 0Ž Ò † /œ 8 Q b

ö • \ ^ • P1ß7F7µ † 8 B M • G \ † % \$x \ M •

2>, » Æ

(1) 0£#i =

w @*.c. » b% \$x í z " † • q K S : < [0¿0£ W i _&g M » Æ † & 1 K
" 1112 ² » 0£#i i" >08o _&g M |8o _ X 8 Z » 0£#i i † 8 B K % %i*È (_ f
M • v b \ M •

(2) 2(q p7ÿi Z#.

w @*.c. æ € e"© b1* †/œ : \ 1 _ 7F7µ0Ž Ò _ ²0[^2(q p7ÿ †/œ 8 Q b
¹ î ± _ X 8 Z0{ d - _ Q#Ý • + ö b& 1 †/œ 8 2(q p7ÿ P1ß0{ d j g _ P1ß
7F7µ†4E K ì6ë7µ5 l g ¥7µ5 2(q j g _6ð4 M • È e2(q † p7ÿ K 0° y /
_ ¹ î ±\$İ6 †/œ : v b \ M •

(3))+0£0Ž Ò

w @*.c. 0{ †6ë ... æ Â Û á « l g ° æ 9 , • î - á (m'¼ †*f Ö K Z)+0£0Ž
Ò _#Ý 8 •0{ d †4E K ²0[_ Â L%&6õ G • (Ò'¼ _ | ~ /õ 8 †/œ & S T
K †0{ d †7V C>' ¹ î ±\$İ6 †/œ : v b \ M • r S] b È#. È e"l ö ^
] b" g # e È1*(<0¿0£#i4Ä*(^] †*f Ö K S9x È v Ô ¹ Ý'¼ † ° L K S v æ b
(m †/œ 8 , • î - á 2 _ | ~ (m v æ > | g › z0[...!! V v æ b ¹ '7µ5 †'i
K › ° q ± v æ ¹ '7F7µ5 >& ¥ í ì6ë'¼>' M0t/² , • î - á (m W l g , • î -
á € X/²'¼ † 8 B M • v b \ M • G b › ° q ± v æ ¹ '7F7µ5 >& ¥ í ì6ë'¼>' ? }
& "á (x Ô ¹ Ý _ | ~ 0£#i0d • _ P M & "á0£'i †/œ 84:) ^ % 2 [& "á (x Ô ¹ Ý
†0Û o K & "á È e5 †0¿ K & "á0£'i) Ý É ß µ ° W & "á7µ5 /² l g Y ë (S
0£'i) Ý M0t/²'¼ † 8 B M • v b \ M •

(4) 7F7µ"l ö è0!

w @*.c. P1ß \ M •7F7µ _ X 8 Z 7F7µ b N l 7F7µ Ä ± î á ... æ (x 7F7µ
)E)F ì6ë'¼ _ X 8 Z ›0[l 9 _ (8@ †/œ 8 7F7µ"l ö † è0! K \ ~ r \ u • v b
M •

(5) P1ß7F7µ b 8 B

w @*.c. 7F7µ"l ö b è0! 7F7µ& "á b è0'¼ †2Ä r < Z z0[...!! V v æ b P1ß
7F7µ b< g 8 B †/œ : v b \ M •

(6) !.

w @*... c " 1108 ²! •/i*... l g! b < _ ö Y A ! † < M • v b \
M •

(7) ì i 8 B

w @*.c. » b B Ý \ K Z " 1210 21* » I g0£#i » b B Ý _ = L Z
ì i † 8 B M • v b \ M •

" 2205 2 7F7µ I Ø d)z _ | • è0!

1>, » % \$x

• » c 9x È v 0Ž Ò b S f \ K Z æ/20{ d b 1 î ± ? }7F7µ I Ø d)z † Ó u
Q b ö • \ ^ • P1ß7F7µ † 8 B M • † † % \$x \ M •

2>, » Æ

(1) 0£#i =

w @*.c. » b % \$x í z " † • q K S : < [0¿ 0£ W i _ &g M » Æ † & 1 K
" 1112 2 » 0£#i i " > 08o _ &g M † 8o _ X 8 Z » 0£#i i † 8 B K % %i Ë (_ f
M • v b \ M •

(2) 2(q p7ÿ Z#.

1>' e"©1*

w @*..c » _ 20[^ e"© í 2(q í ð € b 8@ 1* _ 6ö M • Ì i '¼ b p7ÿ I
g Z#. \ ~ r \ u † /œ : v b \ M •
^ > p7ÿ _ X 8 Z c \$Í @*...@ 2 Z M • v b b o ? \$Í @*..b 1ÿ _ | ~
20[_ Æ L Z Ú µ 6ö | ~ p 7ÿ M • v b \ M •

2>' 7µ5 2(q b p7ÿ í Z#.

w @*..c 7F7µ0Ž Ò _ 20[^ 2(q p7ÿ † /œ 8 0{ d - _ Q#Ý • + ö b & 1 † /œ
8 v æ † æ /2 M • 0{ d 1 'à d † 4E M • G b æ /20{ d _ > E • ¥7µ5 2(q
^] † p7ÿ í Z#. K % ì 6è 7µ5 2(q b p7ÿ P1ß7F7µ † 4E K S : < [+ - 0° (i '¼ †
p7ÿ K 7F7µ I Ø ' 8 B _ 20[^ ") ì 6è _ X 8 Z 7F7µ5 † 1 v ~ q ± Í † ì K
¥7µ5 1 î ± '¼ \ b š 3Q ^] ? } 3™ µ i M • v b \ M • G € } b P1ß7F7µ _ X
8 Z0{ d b 0{ † 6è "g # 1 î ± Z#. "g # \$ - Í b w!" _ X 8 Z1* K
M0t/2 _ v ~ r \ u & "á 0£'i _ 20[^ , ° b q ± Í † 3 Z#. K M0t/2 † 8 B
M • v b \ M •
^ > 0° y / _ 1 î ± \$İ 6 † /œ : v b \ M •

(3) & "á #.

w @*.c. & "á (x Ô 1 Ý _ | ~ & "á 0£'i † /œ 84:) ^ % 2 [& "á (x Ô 1 Ý † 0Û
o K & "á È e5 † 0¿ K & "á 0£'i) Ý É ß µ ° W & "á 7µ5 /2 I g Y è (S0£'i
) Ý M0t/2'¼ † 8 B M • v b \ M •

(4) 7F7µ I Ø d)z b 8 B

w @*.c. > & "á 9 b 7µ5 I Ø † v \ _ q ` § Æ 2 _ | ~ 7F7µ I Ø d)z ' † 8 B

M • v b \ M •

(5) P1ß7F7µ b 8 B

w @* .c.)E)F i6ë 7F7µ"l ö v æ b0d • ?4) ì6ë'¼ †*f Ö K 0¿0£ W i_&g
M0£#ì0d • _ ö Y A P1ß7F7µ b < g † 8 B M • v b \ M •

(6) !·

w @*... c " 1108 ²!· ·/j*... l g!· b < _ ö Y A !· † < M • v b \
M •

(7) Ì i 8 B

w @* .c. » b B Ý \ K Z " 1210 ²1* » l g0£#ì » b B Ý _ = L Z
Ì i † 8 B M • v b \ M •

'">2(ö •9x È>f0£#ì9x È v5 è0!

" 2206 ² ö •9x È>f0£#ì9x È v5 è0! b (

7F7µ ? } e È v 5 †ì M • _ c' b m 2 @ G#Ý l € Z 8 • @ • Ù] i c b 4
' 8@ b m 2 _ | • æ †&g M v b \ M •

(1) 2 \$ 6ö X 2 _ | • è0!

(2) =)z g2 \$ ° Ô ¹ Ý _ | • è0!

(3) 7µ5 & "á m 2 _ | • è0!

(4) v5 & "á m 2 _ | • è0!

" 2207 ² 2 \$ 6ö X 2 _ | • è0!

1>, » % \$ x

• » c 2 \$ 6ö X 2 †#Ý 8 Z d b ó ² Ø _ P Â M •] b0£#ì ö =!! _ > E
• ö •9x È l g0£#ì9x È v5 † Ó u • G \ † % \$ x \ M •

2>, » Æ

(1) 0£#ì =

w @* .c. » b % \$ x í z " † • q K S : < [0¿0£ W i_&g M » Æ † & 1 K

" 1112 ² » 0£#ì i'">08o _&g M !8o _ X 8 Z » 0£#ì i † 8 B K % % i * È (_ f
M • v b \ M •

(2) e"©1*

1) e"©1*

w @* .c. » _ ²0[^ e"© í2(q í æ € b8@ 1* _6ö M • Ì i'¼ b p7ÿ l

g Z#. \ ~ r \ u † /œ : v b \ M •

^ > p7ÿ _ X 8 Z c \$î @*. @2 Z M • v b b o ? \$î @*. \. b 1ÿ _ | ~
²0[_ Â L Z Ú µ6õ | ~ p7ÿ M • v b \ M •

2) 6õ4 2(q b p7ÿ

w @*.c. è W b è0! _ ²0[^2(q † p7ÿ K Z#. M • v b \ M •
^ > p7ÿ 1 î ± c0° y / _ 1 î ± \$î6 † /œ : v b \ M •

(3) #' ... 1*

1) /œ&i0£#i

w @*.c. #' ... 1* _ 6 S ~ è0! M • 7• b ²0[^8o% _ X 8 Z † S _ W V [£
\$x ^1* † /œ 8 /œ&i0£#i † 'g L M • v b \ M •

2) #' ... 1*

w @*.c. #' ... _ > 8 Z È) í v5 0{ d ... g\$х"l\$ ll>&"f'=4Š ï! Æ
È'à d'¼>' ±0d • d † 5 0[S4 "@ 'à d>& È6Û }6Û ï á É'¼ † µ t>'
² Ò>& #0¿ í ,0¿>'¼ b1* @ ²0[^'à d _ X 8 Z #' "g † & 1 K ²0[_ Â L Z x
%? Ü s † /œ 8) Ý † \ ~ r \ u • v b \ M •

(4) v 0Ž Ò

1) v æ í 4(b (m

w @*.c. ... g W í +ß'5 x%? í e"©1* í #' ... 1*) Ý í ± Ñ2(q'¼ † g*f _ K
0£#i b ö #l È) v5 0{ d l g È e"l ö ² Ò ... ll z0[]œ v ll'¼ † ° L
K Z v æ í 4(b (m † /œ : v b \ M •

2) P1ß e È b4E

w @*.c. e È Ô 1 Ý b X † /œ : S u b 0Ž Ò P1ß e È † 4E M • v b \ M
•

3) È#. 2(q b Z#. è0!

w @*.c. 0Ž Ò P1ß e È b È) í v5 2(q b(- Ø † ³ ™ µ j K S : < [\ ^
È)> | v5 d)z [v5 † N'ì K v5 Á - » ß ç Û Ç b(- Ø † Ú È \ b š3Q
V W v \ b š3Q 7F7µ \ b š3Q b8 ? } è0! K 0Ž Ò P1ß e È b Á - » ß ç Û Ç †
8 B M • v b \ M •

4) v æ í 4(Ô 1 Ý X b0Ž Ò

w @...c 2 \$ 6õ X 2 _ > E • X>& v æ X 4(X>' _ X 8 Z 0Ž Ò P1ß
e È b Á - » ß ç Û Ç † ì# K " • | :0è'ì _ | ~ ô M • v b \ M •
^ > 4(X _ X 8 Z c Y'¼ v0£'¼ b) Ý | ~ ô M • v b \ M •

(5) v5 è0!

1) ö • 9x È b è0!

w @*..c 0£#i ö =|| †*f Ö K 0£#i7µ5 \ (4) [" } ∈ S v Ô 1 Ý _ | ~ ö
•9x È b Á - » ß ç Û Ç †i M • v b \ M •

2) 0£#i9x È v5 b è0!

w @*.c. ö •9x È \ K Z i I ∈ S Á - » ß ç Û Ç †0£#i V b ² Ò x4 È <0ç
¼ b e È 1*(<0ç _ | W Z 1*(K S 0£#i9x È v5 †i M • v b \ M •

3) ö •9x È í0£#i9x È v5 b ô

w @*.c. ¢ ∈ z0[e È P 1ß0£#i7F7µ b \ ö 3Æ7,, Ú] \ b š3Q 4(5
Ý í ² Ò x4 È <0ç ¼ b e È 1*(<0ç b #' •+ ö) í ö>&2 #Ý P Ý>'¼ † è
0! K \ ^& "á m 2>&7µ5 & "á m 2 v5 & "á m 2>' † G#Ý K Z ö •9x È í0£
#i9x È v5 † ô M • v b \ M •

(6) !·

w @*... c " 1108 ²!· •/i*... l g!· b < _ ö Y A !· † < M • v b \
M •

(7) Ì i 8 B

w @*.c. » b B Ý \ K Z " 1210 ²1* » l g0£#i » b B Ý _ = L Z
Ì i † 8 B M • v b \ M •

" 2208 ² =)z g2 \$ ° Ô 1 Ý _ | • è0!

1>, »% \$x

• » c =)z g2 \$ ° Ô 1 Ý †#Ý 8 Z d b ó ² Ø _ P Â M •] b0£#i ö =
!! _ > E • ö •9x È l g0£#i9x È v5 † Ó u • ! † % \$x \ M •

2>, » Æ

(1) 0£#i =

w @*.c. » b % \$x í z " † • q K S : < [0ç0£ W i _ &g M » Æ † & 1 K
" 1112 ² » 0£#i i " >08o _ &g M !8o _ X 8 Z » 0£#i i † 8 B K % %i*È (_ f
M • v b \ M •

(2) e"©1*

w @*.c. e"©1* _ X 8 Z " 2207 ²2 \$ 6ö X 2 _ | • è0!" >08o (2) _ = N
• v b \ M •

(3) #' ... 1*

w @*.c. #' ... 1* _ X 8 Z " 2207 ²2 \$ 6ö X 2 _ | • è0!" >08o (3) _ = N
• v b \ M •

(4) v 0Ž Ò

1) v æ í 4(b (m

w @*.c. ... g W í+ß'5 x%? í e"©1* í# '...1*) Ý í ð Ñ2(q'¼ † g*f _ K
0£#ì b ö =!! È) v5 0{ d l g È e"l ö ² Ò ...!! z0[] œ v!!'¼ † ° L
K Z v æ í 4(b (m †/œ : v b \ M •

2) P1ß e È b4E

w @*.c. e È Ô ¹ Ý b X †/œ : S u b0Ž Ò P1ß e È †4E M • v b \ M
•

3) È#.2(q bZ#. è0!

w @*.c. 0Ž Ò P1ß e È b È) í v5 2(q b(- Ø † ³ ™ µ j K S : < [\ ^
È)>| v5 d)z [v5 † N'ì K v5 Á - » ß ç Û Ç b(- Ø † Ú È \ b š3Q
V W v \ b š3Q 7F7µ \ b š3Q b8 ? } è0! K 0Ž Ò P1ß e È b Á - » ß ç Û Ç †
8 B M • v b \ M •

4) v æ í 4(Ô ¹ Ý X b0Ž Ò

w @*.c. =)z g2 \$ ° Ô ¹ Ý b X>& v æ X 4(X>' _ X 8 Z0Ž Ò P1ß
e È b Á - » ß ç Û Ç † ì# ' K " • | :0è'ì _ | ~ ô M • v b \ M •
^ > 4(X _ X 8 Z c Y'¼ v0£'ì'¼ b) Ý | ~ ô M • v b \ M •

(5) v5 è0!

w @*.c. v5 è0! _ X 8 Z " 2207 ²2 \$ 6ö X 2 _ | • è0!">08o (5) _ = N
• v b \ M •

(6) !.

w @*... c " 1108 ²! • /i*... l g! b < _ ö Y A ! † < M • v b \
M •

(7) ì i 8 B

w @*.c. » b B Ý \ K Z " 1210 ²1* » l g0£#ì » b B Ý _ = L Z
ì i † 8 B M • v b \ M •

" 2209 ² 7µ5 & "á m 2 _ | • è0!

1>, »% \$x

• » c] b0£#ì ö =!! ^] _ > E • ö • 9x È † " 2207 ²2 \$ 6ö X 2 _ | • è
0! " 2208 ² =)z g2 \$ ° Ô ¹ Ý _ | • è0! b) Ý †2Ã r < Z v 0Ž Ò x v5 è0!
_ | W Z d b ó ² Ø †7µ5 ? } Ó u • ! † % \$x \ M •

2>, » Æ

(1) 0£#ì =

w @*.c. » b% \$x í z " † • q K S : < [0¿ 0£ W i _ & g M » Æ † & 1 K

" 1112 ² » 0£#i i" >08o _&g M !8o _ X 8 Z » 0£#i i † 8 B K % %i*Ë (_ f
M • v b \ M •

(2) ö = ...!!'¼ b0¿

w @*.c. 0£#i v5 4Ä († è0! M • S u b È(Ô ö =!! j ö =!! j g _ z0[...!! †
] b0d • _ | • e È"l ö V W v b Â Û à « ² Ò'¼ e È1*(0£#i'¼ †*f Ö K Z0¿
M • v b \ M •

(3) È e2(q b p7ÿ í Z#.

w @*.c. 7µ5 & "á0Û o †/œ : S u b È#. í È e2(q † p7ÿ K Q b \ ö †³™
µ j K ö = ...!!'¼ b v æ¹ '7µ5 †'ì K ° q ± Í'¼ b M0t/² _ Z#. M • v b \ M
•

^ > p7ÿ K S¹ î ± c0° y / _¹ î ± \$!6 †/œ : v b \ M •

(4) e È v "l ö b è0!

w @*.c. 4:) ^ v 0£'i m 2 l g v 0Ž Ò m 2'¼ †4E K Z v Ô¹ Ý † è0! K
X0Ž Ò † < M • v b \ M •

(5) 7µ5 & "á m 2 _ | •9x È è0!

w @*.c. e È ?4) ì6ë í0£#i7F7µ)E)F ì6ë † è0! K d b0£#i7F7µ)E)F ì6ë _
> E • ° q ± v æ¹ '7µ5 _ P K4:) ^ %o 2 [& "á (x †0Û o K Q b) Ý † v \ _
d b ó² Ø _ P Â M •7F7µ*L \ (4) [è0! K S v Ô¹ Ý †#Ý 8 Z ö = ...!!'¼ b
Á - » ß ç Û Ç*L †'ì M • v b \ M •

(6) ö •9x È b0¿ è0!

w @*.c. ²0[_ Â L Z)¼ v5 *L l g)¼7F7µ'¼ †#Ý 8 Z'ì K S v5 *L ? } Ó
u S d b ó² Ø b v5 >& " 2210 ² v5 & "á m 2 _ | • è0! g!->' \ (5) [" } €
S d b ó² Ø b v5 \ b P Â ^] † v \ _)r œ\$ x _ 8 • K Z ö •9x È †0¿ K
è0! M • v b \ M •

(7) !.

w @*... c " 1108 ²! •/j*... l g! b < _ ö Y A ! † < M • v b \
M •

(8) ì i 8 B

w @*.c » b B Ý \ K Z " 1210 ²1* » l g0£#i » b B Ý _ = L Z
ì i † 8 B M • v b \ M •

" 2210 ² v5 & "á m 2 _ | • è0!

1>, » % \$ x

• » c] b0£#i ö =!! ^] _ > E • ö • 9x È † " 2207 ²2 \$ 6ö X 2 _ | • è
0! " 2208 ² =)z g2 \$ ° Ô ¹ Ý _ | • è0! b) Ý †2Ã r < Z d b ó ² Ø † v5
? } Ó u • † † % \$x \ M •

2>, » Æ

(1) 0£#i =

w @*.c. » b% \$x í z " † • q K S : < [0¿0£ W i _ &g M » Æ † & 1 K
" 1112 ² » 0£#i i " >08o _ &g M †8o _ X 8 Z » 0£#i i † 8 B K % %i*È (_ f
M • v b \ M •

(2) ö = ...!!¼ b0¿

w @*.c. ö = ...!!¼ b0¿ _ X 8 Z " 2209 ²7µ5 & "á m 2 _ | • è0! " >08o
(2) _ = N • v b \ M •

(3) È e2(q b p7ÿ í Z#.

w @*.c. v5 & "á0Û o †/œ : S u b È#. í È e2(q † p7ÿ K Q b \ ö † ³™
µ j K ö = ...!!¼ b ° q ±)¼ v5 ° q ± ? } " >1) & i Ø b v æ ¹ '7µ5 † ì
K M0t/² _ Z#. K p7ÿ K S È#. í È e2(q c0° y / _ ¹ î ±\$Ī6 K Z > C v b
\ M •

(4) e È v "l ö b è0!

w @*.c. e È v "l ö b è0! _ X 8 Z " 2209 ²7µ5 & "á m 2 _ | • è0! " >0
8o(4) _ = N • v b \ M •

(5) v5 & "á m 2 _ | • 9x È è0!

w @*.c (3) [Z#. K S ö = ...!! _ > E • ° q ±)¼ v5 ° q ± ? } " 3) & i
Ø r [b)¼ v æ ¹ '7µ5 \ (4) b v Ô ¹ Ý ? } Æ î j v5 Í † ì K ö =!! _
> E • ° q ± v5 ^] † v \ _ 4:) ^ %o 2 [& "á (x †0Û o K d b ó ² Ø _ P
M • v5 (V † è0! M • v b \ M •

(6) ö • 9x È b0¿ è0!

w @*.c. ²0[_ Â L Z7µ5 & "á ? } ì I ∈ S d b ó ² Ø b v5 > & " 2209 ²
7µ5 & "á m 2 _ | • è0! g! > ' \ (5) [" } ∈ S d b ó ² Ø b v5 \ b P Â ^] †
v \ _) r œ \$x _ 8 • K Z ö • 9x È †0¿ K è0! M • v b \ M •

(7) !.

w @*... c " 1108 ²! • /j*... l g! b < _ ö Y A ! † < M • v b \
M •

(8) ì i b 8 B

