技術士　第二次試験　模擬答案用紙

受験番号	karate
問題番号	Ⅰ－1
答案使用枚数	1 枚目　　3 枚中

技術部門	上下水道	部門
選択科目	下水道	科目
専門とする事項	下水道計画	

○受験番号，答案使用枚数，選択科目及び専門とする事項の欄は必ず記入すること。

1．上下水道事業に共通する課題の抽出と分析

（1）災害・事故発生時の業務継続の課題

①上水道事業の課題

上水道事業の役割は、安全で安定した水道水の供給であり、市民生活や工業生産活動等の社会経済活動において大きな役割を担っている。

大規模地震・豪雨災害及び浄水施設等の事故により、上水道の供給が停止すれば、市民の生命の維持や工業生産等が困難になり、大きな影響を及ぼす恐れがある。

②下水道事業の課題

下水道事業の役割は、公共用水域の保全や公衆衛生の確保、市街地の雨水排除等、市民生活や社会経済活動等において大きな役割を担っている。

大規模地震・豪雨災害及び汚水処理施設等の事故により、汚水処理や雨水排除が停止すれば、市民生活等に大きな影響を及ぼす恐れがある。

（2）災害・事故発生時に対応する職員不足の課題

地方公共団体においては、ベテラン職員の大量退職や、人員適正化により上下水道事業に従事する職員数が減少している。職員数の不足により災害・事故発生の被害からの復旧の遅れが懸念され、社会経済活動等に悪影響を及ぼす恐れがある。

2．最も重要と考える課題と解決策

（1）最も重要と考える課題

最も重要と考える課題は、「災害・事故発生時の業

●裏面は使用しないで下さい。　●裏面に記載された解答は無効とします。　24字×25字

技術士　第二次試験　模擬答案用紙

受験番号	karate
問題番号	Ⅰ－1
答案使用枚数	2 枚目　3 枚中

技術部門	上下水道	部門
選択科目	下水道	科目
専門とする事項	下水道計画	

○受験番号，答案使用枚数，選択科目及び専門とする事項の欄は必ず記入すること。

務継続」である。その理由としては、災害・事故等により上下水道事業が停止すれば、社会経済活動の停滞や市民の生命維持が困難なるなど影響が最も大きいためである。

（２）提案する解決策

業務継続計画（ＢＣＰ）の策定：大規模災害・事故発生時のヒト・モノ・情報等が制約される状況下で、上下水道が果たすべき機能を迅速かつ高いレベルで維持回復させることを目的とする業務継続計画（以下ＢＣＰという。）を策定する必要がある。具体的には以下の3つの計画を策定する。

①非常時対応計画：リソースの制約を踏まえ、優先実施業務を行うために必要な対応手順を、発災の時間帯などに分けて時系列で具体的に示す。

②事前対策計画：上下水道機能の維持・回復を図るため必要な対策をリストアップし、実施予定時期等を明確にして「対応の目標時間」または「現状で可能な対応時間」を早めるための対策等を示す。機材等の確保、民間企業との協定内容や情報共有内容等を記載する。

③訓練・維持改善計画：非常時対応計画の確実な実行と上下水道ＢＣＰの定着のための訓練、上下水道ＢＣＰの維持改善を示す。

これらのＢＣＰを実行するためには、部局長がリーダーシップを発揮した体制の構築が必要である。

●裏面は使用しないで下さい。　●裏面に記載された解答は無効とします。　24字×25字

技術士　第二次試験　模擬答案用紙

受験番号	karate	技術部門	上下水道　部門
問題番号	Ⅰ－1	選択科目	下水道　科目
答案使用枚数	3 枚目　3 枚中	専門とする事項	下水道計画

○受験番号，答案使用枚数，選択科目及び専門とする事項の欄は必ず記入すること。

3．解決策により新たに生じうるリスクと対策

（1）中小地方公共団体のBCP策定の遅れ

新たに生じうるリスク：中小の地方公共団体等では、BCP策定のノウハウ不足や人員不足により、BCP策定が進まない恐れがある。

対応策：県や先進地方公共団体の支援や先進事例を取り入れ、研修等を実施する。BCP策定ガイドラインの簡素化を実施し、できるところからBCPを策定して段階的に改善しながらビルドアップする。

（2）BCPを上回る被害の恐れ

新たに生じうるリスク：BCPで想定する被害を上回る大規模災害や事故が発生する恐れがある。

対応策：近隣の地方公共団体と広域化・共同化を図り、BCPが実行できる協議会等を設置し、定期的な会議を開催する。

4．業務遂行における必要な要件

①国等との連携・協力体制の構築：BCPを実行するため、国・県・市が一体となって早期復旧を進める体制づくりを推進していく。また、常日頃からの市民への広報・説明等により協力体制を構築する必要がある。

②技術者の継続研鑽：上下水道部門の技術者が常に継続研鑽して、BCP策定や改善等の防災・減災の対応ができるよう不断の努力を行う必要がある。また、大規模災害等は常に発生状況が変化するため、情報収集を怠らないことが重要である。

●裏面は使用しないで下さい。　●裏面に記載された解答は無効とします。　24字×25字