

## ■VE資格別知識領域

次の表は、VEリーダー、VEスペシャリスト、CVS資格取得を目指す方々の指針として設定したVE知識の領域と水準を表したものです。

水準は、○と◎によって示されています。

○ : 知識領域の内容を理解している

◎ : 知識領域の内容を理解した上で説明できる

資格取得に向けた学習の参考にしてください。

| 知識領域      |           |                                 |                       | 資格  |     |     |
|-----------|-----------|---------------------------------|-----------------------|-----|-----|-----|
| 領域区分      |           | 内容                              |                       | VEL | VES | CVS |
| VEの概要     | VEの必要性    | VEの社会的貢献                        | 資源の有効活用               | ○   | ◎   | ◎   |
|           |           |                                 | 自然環境維持への貢献            | ○   | ◎   | ◎   |
|           |           | VEの経営への貢献                       | 事業環境の変化への対応           | ○   | ◎   | ◎   |
|           |           |                                 | 顧客満足への貢献              | ○   | ◎   | ◎   |
|           | VEの歴史     | 米国におけるVE                        | VE誕生の経緯               | ○   | ◎   | ◎   |
|           |           |                                 | 政府機関におけるVEの活用経緯       |     |     | ◎   |
|           |           |                                 | SAVEインターナショナルの活動      |     |     | ◎   |
|           |           | 日本におけるVE                        | 日本におけるVE導入経緯          | ○   | ◎   | ◎   |
|           |           |                                 | 日本におけるVE発展経緯          | ○   | ◎   | ◎   |
|           |           |                                 | 日本VE協会の活動             |     |     | ◎   |
|           | VEの定義と原則  | VEの定義                           | ライフサイクル・コストの概念        | ○   | ◎   | ◎   |
|           |           |                                 | 必要な機能の意味              | ○   | ◎   | ◎   |
|           |           |                                 | 機能的研究の意義              | ○   | ◎   | ◎   |
|           |           |                                 | 組織的努力の意義              | ○   | ◎   | ◎   |
|           |           |                                 | VEの定義の意義              |     | ○   | ◎   |
|           |           | VEの基本原則                         | 使用者優先の原則              | ○   | ◎   | ◎   |
|           |           |                                 | 機能本位の原則               | ○   | ◎   | ◎   |
|           |           |                                 | 創造による変更の原則            | ○   | ◎   | ◎   |
|           |           |                                 | チームデザインの原則            | ○   | ◎   | ◎   |
|           |           |                                 | 価値向上の原則               | ○   | ◎   | ◎   |
|           |           |                                 | VEの基本原則の意義            |     | ○   | ◎   |
|           | 価値概念      | VEにおける価値の概念                     | 価値(V)=機能(F)/コスト(C)の概念 | ○   | ◎   | ◎   |
|           |           |                                 | 一般的な価値概念との関連          |     | ○   | ◎   |
|           | VE適用対象と段階 | VEの適用対象                         | VEの適用対象               | ○   | ◎   | ◎   |
|           |           |                                 | 適用対象ごとのVE適用上の特徴       |     | ○   | ◎   |
|           |           | VEの適用段階                         | ライフサイクルにおける適用段階       | ○   | ◎   | ◎   |
|           |           |                                 | 適用段階ごとのVE適用上の特徴       |     | ○   | ◎   |
| 適用段階と活動形態 |           | 適用段階に応じたVE実施手順・活用技法             |                       | ◎   | ◎   |     |
|           |           | 開発型VEと支援型VE                     |                       | ○   | ◎   |     |
| VE実施手順    | 既存システム改善  | 実施手順                            | ○                     | ◎   | ◎   |     |
|           |           | 新規システム開発の実施手順との相違点              |                       | ○   | ◎   |     |
|           |           | 新規システム開発における支援型VEの適用の要点         |                       |     | ◎   |     |
|           | 新規システム開発  | 実施手順                            |                       | ◎   | ◎   |     |
|           |           | 既存システム開発の実施手順との相違点              |                       | ◎   | ◎   |     |
|           |           | 新規システム開発における開発設計型VEと支援型VEの適用の要点 |                       |     | ◎   |     |

|       |            | 知識領域       |                       | 資格  |     |     |
|-------|------------|------------|-----------------------|-----|-----|-----|
| 領域区分  |            | 内容         |                       | VEL | VES | CVS |
| VEの概要 | VEに必要な関連知識 | 原価関係の知識とVE | VE活動で主に活用している原価の種類    | ○   | ◎   | ◎   |
|       |            |            | 原価計算の方法               |     | ○   | ◎   |
|       |            |            | 価格設定の方法               |     | ○   | ◎   |
|       |            |            | 意思決定に必要な原価の考え方        |     | ○   | ◎   |
|       |            | 人的資源活用とVE  | VEチームメンバーの役割          | ○   | ◎   | ◎   |
|       |            |            | VEチームリーダーの役割          | ○   | ◎   | ◎   |
|       |            |            | VEチームメンバーへの動機づけの方法    |     | ◎   | ◎   |
|       |            |            | リーダーシップとコミュニケーションのあり方 |     | ◎   | ◎   |
|       |            | 情報とVE      | 情報の定義                 | ○   | ◎   | ◎   |
|       |            |            | VEにおける情報収集の意義         | ○   | ◎   | ◎   |
|       |            |            | VEで活用する情報の種類          | ○   | ◎   | ◎   |
|       |            |            | 情報収集の原則               | ○   | ◎   | ◎   |
|       |            |            | 情報収集の方法               | ○   | ◎   | ◎   |
|       |            |            | 情報蓄積の方法               |     |     | ◎   |
|       |            | 管理技術とVE    | 構成要素の明確化の技法           |     | ○   | ◎   |
|       |            |            | VEで活用できる創造性技法         |     | ○   | ◎   |
|       |            |            | VEで活用できる評価技法          |     | ○   | ◎   |
|       |            |            | 品質保証の技法               |     | ○   | ◎   |

| 知識領域    |                              |          | 資格                    |     |     |   |
|---------|------------------------------|----------|-----------------------|-----|-----|---|
| 領域区分    | 内容                           |          | VEL                   | VES | CVS |   |
| VEの実施手順 | 既存システム(製品・サービス)<br>改善へのアプローチ | 機能定義段階   | 機能定義段階の意義             | ○   | ◎   | ◎ |
|         |                              |          | 機能定義段階の詳細ステップ         | ○   | ◎   | ◎ |
|         |                              |          | VE対象の情報収集で収集すべき情報内容   | ○   | ◎   | ◎ |
|         |                              |          | VE対象の情報収集で収集した情報の活用方法 | ○   | ◎   | ◎ |
|         |                              |          | 機能の定義の方法              | ○   | ◎   | ◎ |
|         |                              |          | 機能の種類                 | ○   | ◎   | ◎ |
|         |                              |          | 機能の定義の手順              | ○   | ◎   | ◎ |
|         |                              |          | 機能の整理の方法              | ○   | ◎   | ◎ |
|         |                              |          | 機能の整理の手順              | ○   | ◎   | ◎ |
|         |                              |          | 機能系統図の種類              |     |     | ◎ |
|         |                              | 機能評価段階   | 機能評価段階の意義             | ○   | ◎   | ◎ |
|         |                              |          | 機能評価段階の詳細ステップ         | ○   | ◎   | ◎ |
|         |                              |          | 機能別コスト分析の方法           | ○   | ◎   | ◎ |
|         |                              |          | 機能別コスト分析の手順           | ○   | ◎   | ◎ |
|         |                              |          | 機能の評価の方法              | ○   | ◎   | ◎ |
|         |                              |          | 機能の評価の手順              | ○   | ◎   | ◎ |
|         |                              |          | 対象分野の選定の方法            | ○   | ◎   | ◎ |
|         |                              |          | 対象分野の選定の手順            | ○   | ◎   | ◎ |
|         |                              |          | 構成要素の現状コストのコスト構成      |     | ○   | ◎ |
|         |                              | 代替案作成段階  | 代替案作成段階の意義            | ○   | ◎   | ◎ |
|         |                              |          | 代替案作成段階の詳細ステップ        | ○   | ◎   | ◎ |
|         |                              |          | アイデア発想の方法             | ○   | ◎   | ◎ |
|         | アイデア発想の手順                    |          | ○                     | ◎   | ◎   |   |
|         | 機能系統図の機能レベルと発想されるアイデアの特徴     |          | ○                     | ◎   | ◎   |   |
|         | アイデア整理の方法                    |          | ○                     | ◎   | ◎   |   |
|         | 概略評価の方法                      |          | ○                     | ◎   | ◎   |   |
|         | 概略評価の手順                      |          | ○                     | ◎   | ◎   |   |
|         | 具体化の方法                       |          | ○                     | ◎   | ◎   |   |
|         | 具体化の手順                       |          | ○                     | ◎   | ◎   |   |
|         | 詳細評価の方法                      |          | ○                     | ◎   | ◎   |   |
|         | 詳細評価の手順                      |          | ○                     | ◎   | ◎   |   |
|         | VE対象に対応した具体化の方法              |          |                       | ○   | ◎   |   |
|         | VE対象に対応した詳細評価の方法             |          |                       | ○   | ◎   |   |
|         | 代替案の裏づけ資料の作成方法               |          |                       | ○   | ◎   |   |
|         | 既存システムのVE提案                  |          | VE提案の意義               | ○   | ◎   | ◎ |
|         |                              |          | 提案の方法                 | ○   | ◎   | ◎ |
|         |                              | 提案の手順    | ○                     | ◎   | ◎   |   |
|         |                              | 提案書の作成方法 |                       | ○   | ◎   |   |

| 知識領域    |                              |             | 資格                |     |     |   |
|---------|------------------------------|-------------|-------------------|-----|-----|---|
| 領域区分    | 内容                           |             | VEL               | VES | CVS |   |
| VEの実施手順 | 新規システム(製品・サービス)<br>開発へのアプローチ | 機能定義段階      | 機能定義段階の意義         |     | ◎   | ◎ |
|         |                              |             | 機能定義段階の必要性        |     | ◎   | ◎ |
|         |                              |             | 機能定義段階の活動内容       |     | ◎   | ◎ |
|         |                              |             | 必要機能の定義の方法        |     | ◎   | ◎ |
|         |                              |             | 必要機能の整理の方法        |     | ◎   | ◎ |
|         |                              |             | 要求事項の主要項目         |     | ○   | ◎ |
|         |                              |             | VE対象に応じた要求事項確認の方法 |     | ○   | ◎ |
|         |                              |             | 要求事項のまとめ方         |     | ○   | ◎ |
|         |                              | 機能評価段階      | 機能評価段階の意義         |     | ◎   | ◎ |
|         |                              |             | 機能評価段階の活動内容       |     | ◎   | ◎ |
|         |                              |             | 機能別目標コストの設定方法     |     | ◎   | ◎ |
|         |                              |             | 着手順位の決定方法         |     | ◎   | ◎ |
|         |                              |             | VE対象に応じた機能評価の方法   |     | ○   | ◎ |
|         |                              | 代替案作成段階     | 代替案作成段階の意義        |     | ◎   | ◎ |
|         |                              |             | 代替案作成段階の活動内容      |     | ◎   | ◎ |
|         |                              |             | アイデア発想の方法         |     | ◎   | ◎ |
|         |                              |             | アイデア発想の手順         |     | ◎   | ◎ |
|         |                              |             | 概略評価の方法           |     | ◎   | ◎ |
|         |                              |             | 概略評価の手順           |     | ◎   | ◎ |
|         |                              |             | 機能分野ごとのアイデア具体化の方法 |     | ◎   | ◎ |
|         |                              |             | アイデアの総合化の方法       |     | ◎   | ◎ |
|         |                              |             | 総合案の具体化の方法        |     | ◎   | ◎ |
|         |                              |             | 総合案の評価の方法         |     | ◎   | ◎ |
|         |                              |             | 仕様書の作成の方法         |     | ○   | ◎ |
|         |                              | 新規システムのVE提案 | VE提案の意義           |     | ◎   | ◎ |
|         |                              |             | 提案の方法             |     | ◎   | ◎ |
|         |                              |             | 提案の手順             |     | ◎   | ◎ |
|         |                              |             | 提案書の作成方法          |     | ○   | ◎ |

| 知識領域       |              |                             | 資格  |     |   |
|------------|--------------|-----------------------------|-----|-----|---|
| 領域区分       | 内容           | VEL                         | VES | CVS |   |
| VE適用の管理    | 総合的な管理の意義と内容 | VE適用における総合的な管理の必要性          |     | ○   | ◎ |
|            |              | VE適用における総合的な管理の内容           |     |     | ◎ |
|            |              | VE適用における総合的な管理の実践事例         |     |     | ◎ |
|            | VE適用方針・目標    | VE適用方針・目標の明確化の必要性           |     | ○   | ◎ |
|            |              | VE適用方針の内容                   |     |     | ◎ |
|            |              | 方針・目標の策定方法                  |     |     | ◎ |
|            |              | 当該業界におけるVEの活用状況             |     | ○   | ◎ |
|            |              | VE適用における総合的管理を行う上で必要な経営関連知識 |     |     | ◎ |
|            |              | VE推進組織の確立                   |     | ○   | ◎ |
|            | VE推進組織の確立    | VE推進組織の必要性                  |     | ○   | ◎ |
|            |              | VE推進組織の役割                   |     |     | ◎ |
|            |              | VE推進組織の形態                   |     |     | ◎ |
|            |              | VE推進組織と業務の設計方法              |     |     | ◎ |
|            |              | VE推進組織の運用方法                 |     |     | ◎ |
|            | VE実践計画と統制    | VE実践計画の計画と統制の必要性            |     | ○   | ◎ |
|            |              | VE実践計画の内容                   |     |     | ◎ |
|            |              | VE実践計画の作成方法                 |     |     | ◎ |
|            |              | VE実施過程での統制すべき内容             |     |     | ◎ |
|            |              | VE実施過程での統制方法                |     |     | ◎ |
|            | VE適用成果の評価    | VE適用成果の評価の必要性               |     | ○   | ◎ |
|            |              | VE適用成果の評価内容                 |     |     | ◎ |
|            |              | VE適用成果の評価方法                 |     |     | ◎ |
|            |              | VE適用成果の評価プロセス               |     |     | ◎ |
|            | VEの教育        | 教育の必要性                      |     | ○   | ◎ |
|            |              | インストラクション技術                 |     | ○   | ◎ |
|            |              | 教育コースごとの教育プログラムの作成方法        |     | ○   | ◎ |
|            |              | VEの知識・基本概念の教育方法             |     | ○   | ◎ |
|            |              | VEの実施手順の教育方法                |     | ○   | ◎ |
|            | VEの啓発        | 啓発活動の必要性                    |     | ○   | ◎ |
|            |              | 啓発活動の方法                     |     |     | ◎ |
|            |              | 啓発活動ごとの企画項目                 |     |     | ◎ |
|            | VE提案制度       | VE提案制度の必要性                  |     | ○   | ◎ |
|            |              | VE提案制度の企画項目                 |     |     | ◎ |
| VE提案制度の手続き |              |                             |     | ◎   |   |

| 知識領域    |                   |               | 資格                |     |               |   |
|---------|-------------------|---------------|-------------------|-----|---------------|---|
| 領域区分    |                   | 内容            | VEL               | VES | CVS           |   |
| VE適用の管理 | 特定対象へのVE適用の管理     | 特定対象の管理の意義と内容 | 特定対象へのVE適用管理の必要性  | ○   | ◎             | ◎ |
|         |                   |               | 特定対象へのVE適用管理の内容   | ○   | ◎             | ◎ |
|         |                   |               | 特定対象の管理の実践事例      |     | ◎             | ◎ |
|         | VE適用の計画           |               | VE適用計画の必要性        | ○   | ◎             | ◎ |
|         |                   |               | VE適用計画の内容         | ○   | ◎             | ◎ |
|         |                   |               | VE対象選定で考慮すべき要素    |     | ◎             | ◎ |
|         |                   |               | VE対象候補を評価する方法     |     | ◎             | ◎ |
|         |                   |               | 目標設定の方法           |     | ◎             | ◎ |
|         |                   |               | チーム編成の方法          |     | ◎             | ◎ |
|         |                   |               | チーム編成の形態          |     | ◎             | ◎ |
|         |                   |               | VE実践活動の日程と工数の計画方法 |     | ◎             | ◎ |
|         |                   |               | 計画の伝達と動機づけ        |     | ◎             | ◎ |
|         |                   |               | VE実践活動の統制         |     | VE実践活動の統制の必要性 |   |
|         | 活動日程の進捗状況を把握する方法  |               |                   |     | ○             | ◎ |
|         | 目標と実施状況を比較・表示する方法 |               |                   |     | ○             | ◎ |
|         | VE実践活動の統制の方法      |               |                   |     | ○             | ◎ |
|         | VEフォローアップ         |               | フォローアップの必要性       |     | ○             | ◎ |
|         |                   |               | フォローアップの内容        |     | ○             | ◎ |
|         | 実践活動結果の評価         |               | 実践活動結果の評価の必要性     |     | ○             | ◎ |
|         |                   |               | 実践活動結果の評価の内容      |     | ○             | ◎ |