

行政サービスへのQFD法適用マニュアル

山本千雅子 博士(工学)

グラデュウス・マルチリンガルサービス株式会社

〒060-0807 札幌市北区北7条西2丁目 37 山京ビル 302

TEL 011-717-8770 FAX 011-717-8772

U R L: <http://www.gradus.net/>

行政サービスへのQFD法適用マニュアル

1. 顧客志向の設計・評価を実現する QFD の要素

品質機能展開(QFD)法の機能は、顧客の「真」のニーズに基づいた行政サービスを設計することである。行政サービスにおけるQFDの用途は、1)行政サービスの設計、2)QFD法の応用による顧客志向の行政サービス評価が考えられ、後者は現状のサービスとQFDによるサービス設計を比較することで顧客志向の評価を行うものである。

QFD 法は、次の1)と2)を行うことで行政の顧客である市民のニーズを把握し、定量化することにより、顧客志向の製品・サービスの提供を実現する。

1)市民が求めるサービスの品質項目の抽出(QFDプロセスの①～②)

原始データの入手方法と抽出方法には次の二つが考えられる。

- (A)住民が求めるサービスについて記述式アンケート行う。
- (B)過去のアンケートや苦情などのデータをから抽出する。

2)抽出した品質項目の重要度の調査(QFDプロセスの③)

市民にとっての各品質項目の重要度の調査方法として次の二つが考えられる。

- (A)アンケート調査を行う。
- (B)過去のアンケートや苦情などのデータや、上記2)記述式アンケートの各品質項目

に対する要求の重複頻度を使う。

以下の、QFD プロセスではこれらを併記するが、実際に QFD を適用するときには、1)も2)も、(A)か(B)のいずれかを行えばよい。

つまり、品質項目の抽出と品質項目の重要度調査は、(A)－(A)、(A)－(B)、(B)－(A)、(B)－(B)のいずれかのパターンで行う。

今日、市民の意見や過去のアンケートに記入された自由回答などがテキストデータとして入手しやすい環境が整ってきている。(A)－(B)、(B)－(A)、(B)－(B)は、キーワード分析を組み込むことでそうしたデータから容易にQFD法を行い、市民の要望を迅速に反映した行政サービスの設計を行う方法を示すものである。

2. QFD 法のプロセス

図1はQFD法のプロセスである。

プロセスの順番は、次の通りである。

- ①市民の要求について原始データの収集
- ②原始データを要求項目に変換
- ③要求項目から要求品質を選択
- ④要求品質を展開
- ⑤要求品質重要度を調査
- ⑥要求品質重要度を算出
- ⑦企画品質を決定
- ⑧要求品質ウェイトを算出
- ⑨要求品質を満たす技術を品質要素として抽出

- ⑩ 品質要素を展開
- ⑪ 品質表の作成
- ⑫ 要求品質重要度から品質要素重要度を算出
- ⑬ 要求品質ウェイトを品質要素ウェイトに変換
- ⑭ 品質要素ウェイトから設計品質を設定

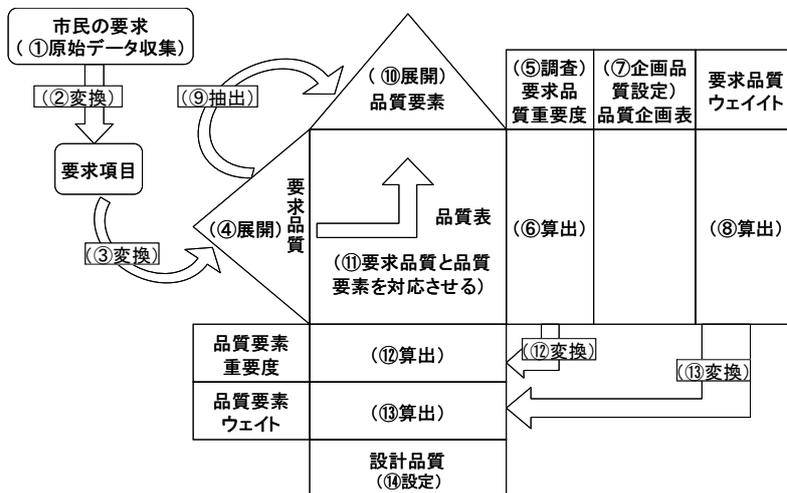
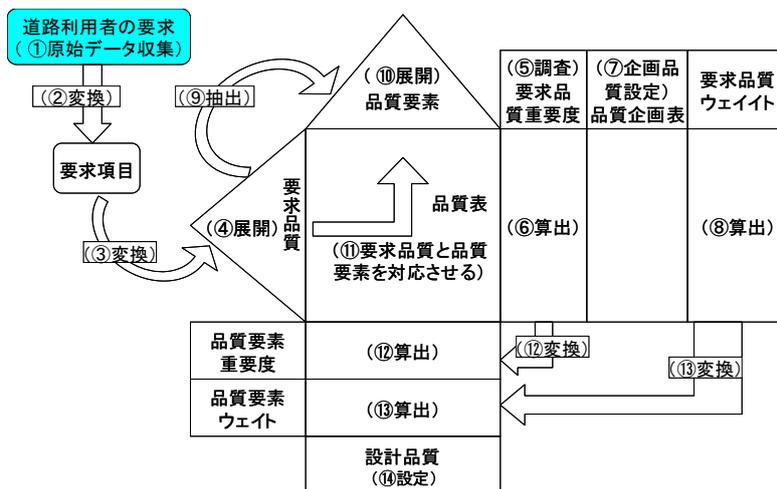


図1 QFD 法の適用プロセス

3. プロセスの詳細

3.1 原始データの収集



原始データとは、マーケットのニーズを探るための基礎となる情報をいう。数値データではなく、言語データを用いることが特徴である。新たに記述式のアンケートを使いデータを収集する方法(A)と、通常、行政には過去のアンケートの自由回答欄に記入された市民の意見や、電話や窓口によせられた市民の要望・苦情などがデータとしてストックされているのでこうしたデータを使う方法(B)がある。

無断転載はご遠慮ください。本手法の適用は適用者の責任において実施してください。

グラデュウス・マルチリンガルサービス株式会社

<http://www.gradus.net/>

市民の行政サービスに対する要求項目を抽出するために行う記述式アンケートを作成における留意点は次の通りである。

- 1) シーン展開を行えるよう背景情報(回答者の属性、いつ・どこのことか)も入手する
- 2) 質問は、回答者が具体的なシーンや理由を思い浮かべて書けるようにつくる。

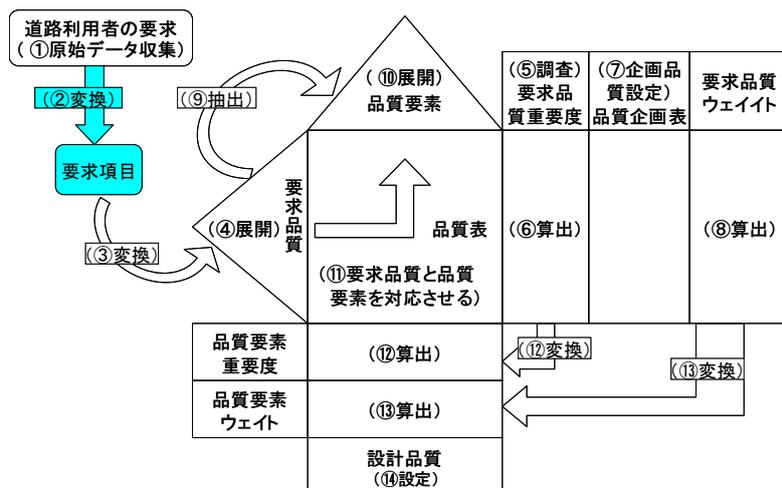
- 例: 1) 質問:「なぜXXXXXXですか？」
 回答:「XXXXX」だからです。
- 2) 質問:「XXXXについてXXXXなことは何ですか？」
 回答:「XXXXX」です。

図2は、除雪の品質項目を抽出する目的で行った記述式アンケートとその回答例である。

通勤者	冬道の交通アンケート調査		お問い合わせ先: 北海道大学大学院工学研究科交通安全制御工学分野 担当: 山本 電話: 090-3110-1956 FAX: 717-8772
豊平区から、あるいは豊平区へ通勤している方に、おうかがいします。			
1. あなたが冬期間の通勤に、主に利用する交通機関に○をつけてください。 <input checked="" type="radio"/> ①自動車 ②徒歩 ③公共交通機関 (地下鉄、バス、JR、電車) ④タクシー ⑤バイク、自転車 ⑥その他 ()			
2. 冬の道路が、どのような状態のときに問題があると思いますか。思い浮かぶことをすべて記入してください。			
道路の場所		問題のある冬期道路状態	
幹線道路 (道路の幅が 広く、交通量も 多い道路)	自動車 利用	<ul style="list-style-type: none"> ・路面が凍結している状態やツルツル路面の状態 ・のろのろ運転で渋滞する ・いつも吹雪いているのに防雪柵などの対策がなかったり防雪柵などの対策が効いていない状態 ・轍にハンドルを取られる状態 	
	歩 く と き	<ul style="list-style-type: none"> ・吹雪いているとき(顔を上げられなくてぶつかる可能性がある) ・舗装の変わり目(いきなり滑る舗装になって転ぶ可能性がある) 	

図2 市民の要求項目を抽出する記述式アンケートとその回答例

3. 2 原始データを要求項目に変換



市民の要求をすべて書き出す。要求されているものが、行政サービスの機能でも、品質でも、すべて書き出す。

図2の「自動車利用」の回答例では、要求項目は次の4つである。

- ・凍結あるいはツルツルではない道路(要求項目は冬期道路維持管理の品質)。
- ・渋滞しない道路(要求項目は冬期道路の機能)。
- ・吹雪いても先が分かる道路(要求項目は冬期道路維持管理の品質)。
- ・轍のない道路(要求項目は冬期道路維持管理の品質)。

原始データを要求品質に変換する際に、日本語を扱うという特徴から要求品質のみを書き出すことは困難である。そこで、原始データ変換シートを使い、機能が要求されているのか、品質が要求されているのかを分けるために、原始データ変換シート(図3)を使う。

原始データ変換シート(図3)に記述する内容は、次の通りである。

①のナンバーの欄にはアンケート調査の時に使用し、回答されたデータのナンバーなどを記入する。②のデータ属性の欄には、原始データを提示した顧客(市民)の属性を記入する。③の原始データの欄には顧客の生の声をそのまま転記する。④のシーンの欄には、顧客が対象とする製品やサービスを使用している場面のシーン展開を行い、5W1Hの WHO、WHERE、WHEN を中心に記述する。⑤の要求項目欄には、顧客の要求と考えられる項目についてメモを記入する。⑥の要求品質の欄には要求項目から考えられる品質面の要求を記入する。

原始データ変換シート(A)

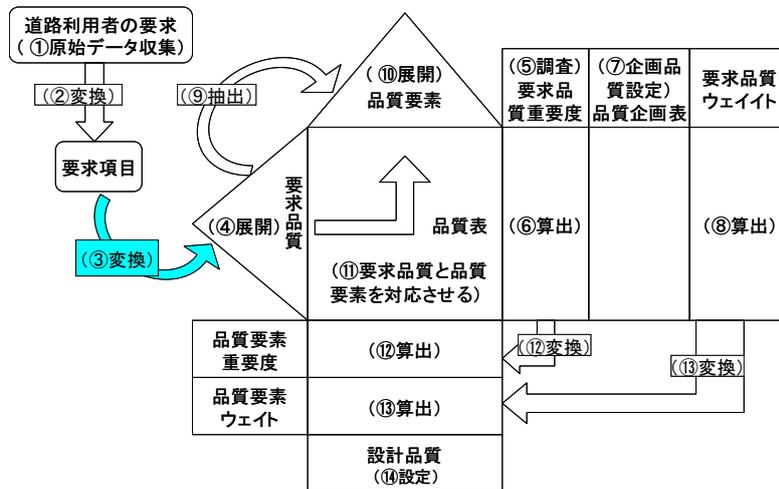
①	②		③	④	⑤	⑥
No.	データ属性		原始データ	シーン	要求項目	要求品質

- ①No.: アンケート用紙などのナンバー
- ②データ属性: 原始データを提示した顧客の属性
- ③原始データ: 顧客の生の声
- ④シーン: 顧客が対象を使用している場面
- ⑤要求項目: 顧客が要求していると思われることの記述
- ⑥要求品質: 顧客の品質面に対する要求

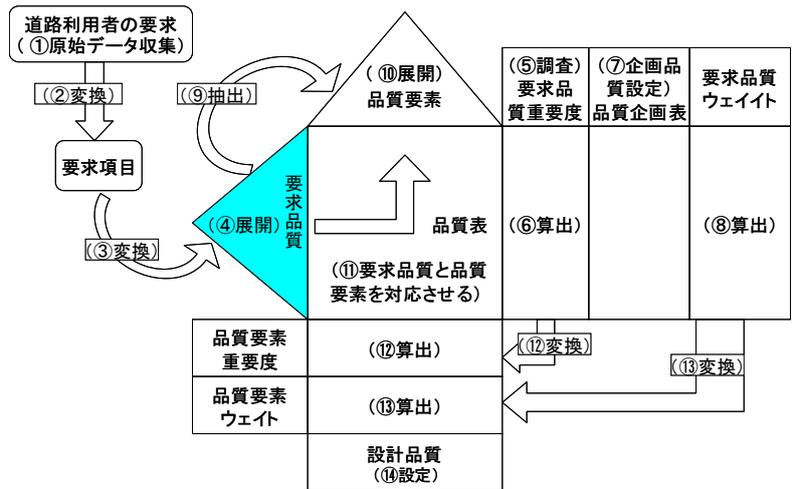
図3 原始データ変換シート

3.3 要求項目から要求品質を選択

要求項目のうち、行政サービスの品質に関する物のみを要求品質に変換する。顧客である市民の「真のニーズ」が何であるかを検討する。品質は通常「<滑らない>道路」や「<幅広い>道路」の<>のように形容詞で表される。

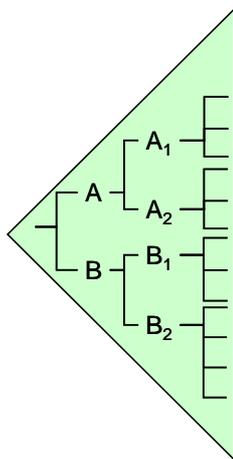


3.4 要求品質を展開



展開という言葉の本来の意味は押し広げることである。要求品質展開とは、顧客の抽象的な要求を具体的な要求に細分化して階層化することである。要求品質展開表は、具体的な要求品質を抽出してから、これらをKJ法的にグループ化して階層化し、展開表を作成する。

図4は、左が要求品質展開表の展開の概念図である。通常、3階層の展開を行う。表1は、冬期道路に対する要求品質展開表で、左がより抽象度が高い要求品質で、右が具体的な要求品質である。

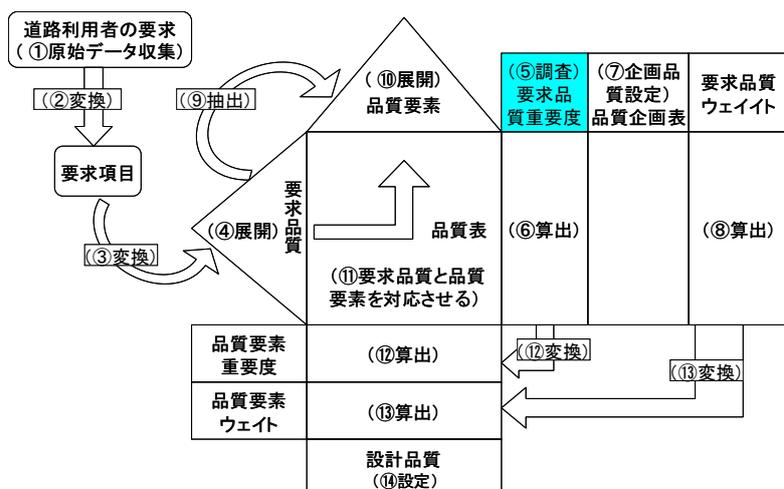


一次項目	二次項目	三次項目	
自動車交通が遅れない道路	交通量増加に対応した冬期道路	都心部の交通流がスムーズ 多忙日の交通量増加に対応した道路	
	十分な幅員を維持した道路	幅員を確保した道路	車線数を確保した道路
		除雪残し狭隘部分がない道路	交差できる道路
		交通流を妨げる駐車車両がない道路	停車・発進しやすい交差点
		通過しやすい交差点	見通しの良い交差点 直進がスムーズな交差点
	走行しやすい路面	氷雪が運転を妨げない路面	凹凸・轍のない路面
		十分な摩擦を確保した路面	
	実施日時を検討した除排雪作業		
	降雪時も視界の良い道路		

図4 要求品質展開表の展開の概念図(左)

表1 冬期道路に対する要求品質展開表(右)

3.5 要求品質重要度を調査



1) 「行政提供品質重要度」を求める。

「行政提供品質重要度」とは、行政の技術者の視点による要求品質項目の重要度である。行政の担当者からみた要求品質重要度を求める方法は、次に行う利用者要求品質重要度調査と同じ段階評価で、1) 担当者が相対評価を行いつける、あるいは2) 予算配分を参考につける。

利用者要求品質重要度調査にアンケートを行う場合(手順2の(A))は、5段階か7段階、既存データなどから求める場合(手順2の(B))には9段階までとする。このときに、政策的にすでに重点化している項目を明らかにしておく。

2) 「利用者要求品質重要度」を調査する

利用者である市民にとっての各品質項目の重要度の調査方法として次の二つが考えられる。

(A) アンケート調査

項目間の相対重要度をアンケートで調査する。階層化意志決定法(AHP)は正確な相対的重要度を調査できるが、調査可能な項目数が7項目程度、多くても9項目と限られている。項目数が多いときには図5のように、5段階か7段階の絶対スケールによる評価を使うが、回答者が無意識に項目間の重要度を相対的に比較するような構造のアンケートを使う。

現状のサービスレベルに対する満足度も図6のアンケート表で同時に調査する。

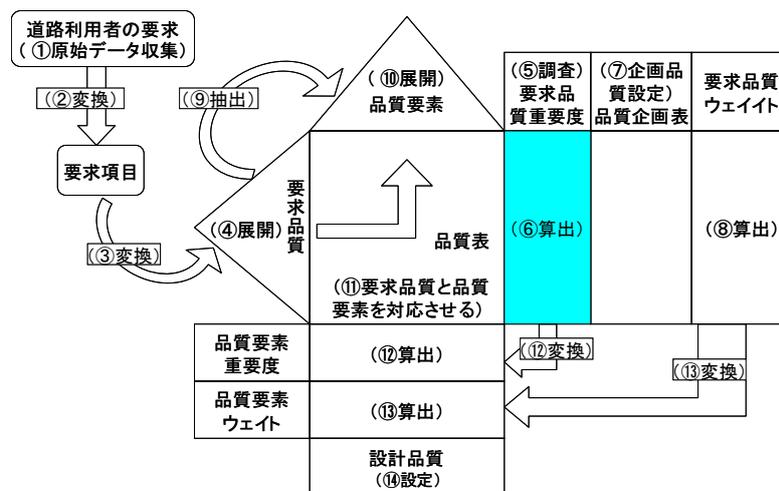
質問. 幹線道路(交通量の多い大きな道路)の冬の道路状態で次の項目はどれくらい重要とお考えになりますが。あてはまる物に○をひとつだけ付けてください。																																
道路の状態	重要ではない どちらでもない とても重要 1 2 3 4 5 6 7																															
	<table border="1"> <tr> <td>① 道路に深い雪がない</td> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> </tr> <tr> <td>② 路面が極端にすべらない</td> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> </tr> <tr> <td>③ 道路の幅が充分ある</td> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> </tr> <tr> <td>④ 横から出てくる車や人がすぐわかっていどの雪山の高さ</td> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> </tr> </table>	① 道路に深い雪がない								② 路面が極端にすべらない								③ 道路の幅が充分ある								④ 横から出てくる車や人がすぐわかっていどの雪山の高さ						
① 道路に深い雪がない																																
② 路面が極端にすべらない																																
③ 道路の幅が充分ある																																
④ 横から出てくる車や人がすぐわかっていどの雪山の高さ																																

図5 要求品質重要度を調査するアンケート表

(B) 既存データの利用

過去のアンケートや苦情などのデータや、上記3. 1で使った記述式アンケートの各品質項目に対する要求の重複頻度を利用する。

3. 6 要求品質重要度を算出



1) 「利用者要求品質重要度」の算出

「利用者要求品質重要度」とは、各要求品質をどの程度利用者が重要であるかと考えているかを表す。以下は利用者要求品質重要度の調査方法(A)と(B)それぞれの算出方法である。

(A) アンケートを行った場合

各道路状態の項目について、回答者が選択した回答の最頻値と平均値を求め、重要度を定める。最頻値が二つ以上あるときは、回答者が二つ以上の利用者セグメント(ニーズが異なるグループ)であることが多いので、それぞれのセグメントを属性などから分析し、調査の目的にあうセグメントの値を重要度として用いる。7段階評価のアンケートであれば重要度も7段階とする。

(B) 記述式アンケート等の品質項目に対する要求の重複頻度を用いる場合

「キーワード分析による市民アンケートの記述式回答の定量化方法」の「5. アンケート回答データの分析」を参照のこと。

2) 「総合要求品質重要度」を求める

「利用者要求品質重要度」と「行政提供品質重要度」を比較分析し、「総合要求品質重要度」を求める。表2はその例である。

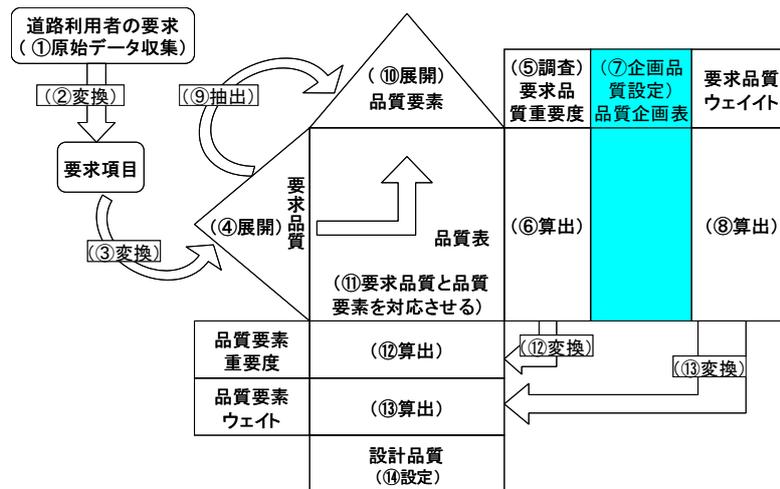
現状ではいつも提供されているために利用者が重要であることを意識していない当たり前品質項目の重要度を、技術者の視点からみて、利用者がつけた重要度よりも高く設定する。これは、技術の視点を加えることで、利用者が「真に望む状態」を実現する設計をするために行う。

ただし、行政提供品質重要度が利用者の要求品質重要度よりもかなり高いときは、その差が、現在の除雪サービス提供レベルが利用者ニーズを超える過剰サービスなのか、それとも当たり前品質なので利用者が重要性を認識していないからなのかを、要求品質項目ひとつひとつを対象に見極める必要がある。

		要求品質重要度		
		比較分析		
		利用者要求品質重要度 ①	行政提供品質重要度 ②	総合要求品質重要度 ③
要求品質	交通量増加に対応した冬期道路	2	0	2
	十分な幅員を維持した道路	6	7	7
	除雪残し狭窄部の無い道路	3	1	3
	通過しやすい交差点	4	3	4
	ハンドルが取られない路面	9	9	9
	十分な摩擦を確保した路面	7	8	8
	降雪時も先が見える道路	1	0	1

表2 総合要求品質重要度の算出

3.7 企画品質の設定



企画品質とは、行政サービスの「目標サービスレベル」を意味する。

現状サービスレベルは以下のように求めることができる。

(A)「利用者要求品質重要度」をアンケート調査で調査するとき

同時にアンケート表(図6)で調査する。このとき現状サービスレベルと目標サービスレベルは数値が大きいほど高い。「目標サービスレベル」は、現状サービスレベルなどから総合的に判断して設定する。

レベルアップ率は、「目標サービスレベル」÷「現状サービスレベル」として求める。

実現すると市民にアピールし、市民満足度の改善効果が高い、重点政策項目をセールス・ポイントとして選択する。経験値から○を 1.5、○を 1.2 とする。

質問. 次の項目について、幹線道路(交通量の多い大きな道路)の冬の道路の状態をどう思いますか。あてはまる物に○をひとつだけ付けてください。							
道路の状態	とても 不満	どちらでも ない		とても 満足			
	1	2	3	4	5	6	7
① 道路に深い雪がない							
② 路面が極端にすべらない							
③ 道路の幅が充分ある							
④ 横から出てくる車や人がすぐわかっていどの雪山の高さ							

図6 現状の要求品質項目の満足度を調査するアンケート

		企画品質表			
		現状サービスレベル ④	目標サービスレベル ⑤	レベルアップ率 ⑥	セールスポイント ⑦
要求品質	交通量増加に対応した冬期道路	1	2	2.0	◎
	十分な幅員を維持した道路	5	5	1.0	
	除雪残し狭窄部の無い道路	3	6	2.0	
	通過しやすい交差点	3	4	1.3	○
	ハンドルが取られない路面	4	5	1.3	
	十分な摩擦を確保した路面	3	5	1.7	◎
	降雪時も先が見える道路	1	3	3.0	

表3 企画品質表(A) 現状のサービスレベルをアンケート調査する場合

(B) 既存のデータを使うとき

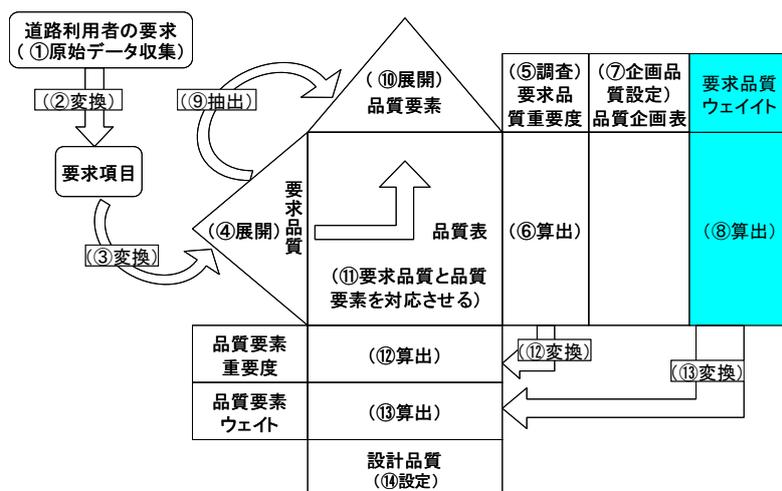
「利用者要求品質重要度」と同じ値を「現状サービスレベル」の代わりに「現状の不充足度」として用いる。利用者は通常、不充足を指摘しているので、その件数から求めた「現状の不充足度」は現状サービスレベルとは反対に、数値が大きいほど不充足度が高い。「目標サービスレベル」の代わりに、どの程度不充足を解消するかという目標値として「目標不充足度」を設定する。

レベルアップ率は、(A)の場合とは逆に、「目標不充足度レベル」÷「現状の不充足レベル」として求める。セールス・ポイントは(A)と同様である。

		要求品質重要度			企画品質表			
		比較分析			現状不充足度 ④	目標不充足度 ⑤	レベルアップ率 ⑥	セールスポイント
		利用者要求品質重要度 ①	行政提供品質重要度 ②	総合要求品質重要度 ③				
要求品質	交通量増加に対応した冬期道路	2	0	2	2	1	2.0	◎
	十分な幅員を維持した道路	6	7	7	6	6	1.0	
	除雪残し狭窄部の無い道路	3	1	3	2	1	2.0	
	通過しやすい交差点	4	3	4	4	3	1.3	○
	ハンドルが取られない路面	9	9	9	9	7	1.3	
	十分な摩擦を確保した路面	7	8	8	7	4	1.8	◎
	降雪時も先が見える道路	1	0	1	3	1	3.0	

表4 企画品質表(B)

3.8 要求品質ウェイトを算出



要求品質ウェイトには、絶対ウェイトと相対ウェイトがある。要求品質ウェイトの絶対ウェイトを、次式で求める。

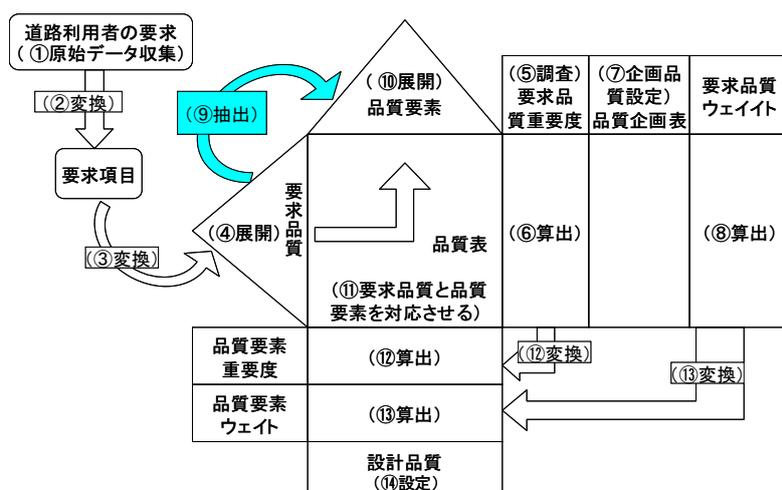
$$\text{「絶対ウェイト」} = \text{「総合要求品質重要度」} \times \text{「レベルアップ率」} \times \text{「セールス・ポイント」}$$

相対ウェイトは、合計が100パーセントとなるように絶対ウェイトから算出する。

	要求品質重要度			企画品質表				要求品質ウェイト		
	比較分析			現状サービスレベル ④	目標サービスレベル ⑤	レベルアップ率 ⑥	セールスポイント ⑦	絶対ウェイト ⑧	相対ウェイト (％) ⑨	
	利用者要求品質重要度 ①	行政提供品質重要度 ②	総合要求品質重要度 ③							
要求品質	交通量増加に対応した冬期道路	2	0	2	1	2	2.0	◎	6.0	0.10
	十分な幅員を維持した道路	6	7	7	5	5	1.0		7.0	0.12
	除雪残し狭窄部の無い道路	3	1	3	3	6	2.0		6.0	0.10
	通過しやすい交差点	4	3	4	3	4	1.3	○	6.4	0.11
	ハンドルが取れない路面	9	9	9	4	5	1.3		11.3	0.19
	十分な摩擦を確保した路面	7	8	8	3	5	1.7	◎	20.0	0.34
	降雪時も先が見える道路	1	0	1	1	3	3.0		3.0	0.05

表5 要求品質ウェイトの算出

3. 9 要求品質を満たす技術を品質要素として抽出

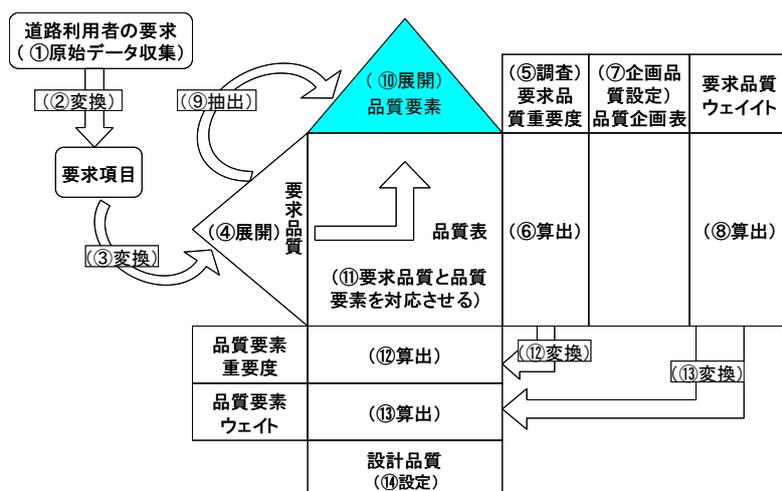


品質要素は、要求品質を実現するために必要な技術である。つまり、顧客が求める品質を実現する技術で、品質特性を包含する抽象のレベルが高く、品質を評価する尺度となりうる要素のことである。品質特性はより具体的な技術の表現で、測定・計測可能なもの(すなわち単位が付けられるもの)を指す。

サービス業務の QFD では品質特性を抽出する際に、計測方法は明確でなくても品質特性となりうる要素が抽出されれば、それで品質表を作成する。品質表を作成して重要な品質要素であることが分かった時点で、その品質要素について計測が可能で具体的な品質特性を考えた方が、作業効率が良く合理的でもある。

3. 10 品質要素を展開

図7は品質要素の展開の概念である。具体的な品質特性(3次項目)をグループ化し、それらを総括する抽象的な品質要素(2次項目)とし、さらにそれをグループ化した1次項目とする。



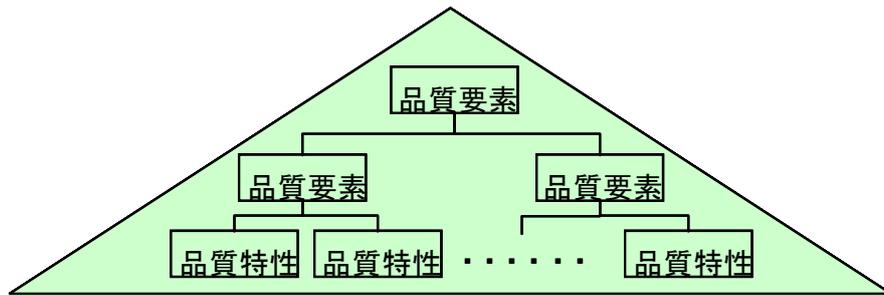


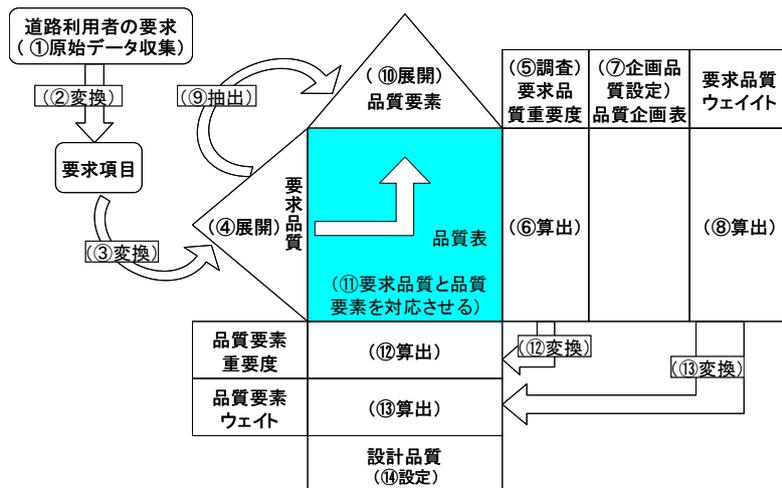
図7 品質要素展開表の展開の概念図

表6は、自動車交通に対応した道路除雪の1次項目と2次項目の例である。

1次項目	車道除雪				附帯除雪		運搬排雪	凍結路面対策	
2次項目	新雪除雪	路面整正	スラッシュ除雪	拡幅除雪	交差点除雪	融雪水処理	運搬排雪	凍結防止剤散布	滑り止め材散布

表6 品質要素展開表（1次項目と2次項目）

3.11 品質表の作成



要求品質と品質要素の対応関係の強弱を検討して記入する。5が強い対応関係、3は対応関係がある、1は対応関係が予想される場合で、対応関係がないところは、0とする。

表6は、2次項目で対応関係づけした品質表である。

各要求品質と各品質要素の対応関係を記入する。

品質表のチェックを行う。チェック項目は次の通り。

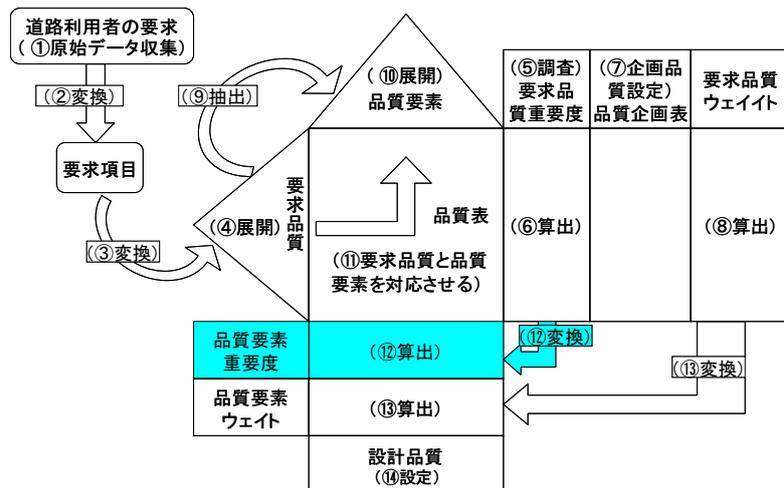
- ① 対応関係が一カ所に集まりブロック状態になっていないか
- ② 角線上に集まっていないか
- ③ ある特定の要求品質に集まっていないか

一般的にQFDでは、すべての要求品質に何らかの品質要素が必ず対応するように品質要素を選択する。しかし、行政サービスの場合、利用者ニーズから抽出した要求品質が必ずしも満たされているわけではない。行政が未対応の利用者ニーズが存在することを明確に示すため、そのような要求品質は、品質表で対応する品質要素がない状態とする。表7の「降雪時も先が分かる道路」がその例である。郊外にはデリニエータが設置されているが、都心部には設置されていないなど、特別な降雪対策が取られていないことを、対応する品質要素がないことで示している。

		品質要素										
		車道除雪				附帯除雪		運搬排雪	凍結路面体策		路上駐車対策	
1次項目												
2次項目		新雪除雪	路面整正	スラッシュ除雪	拡幅除雪	交差点除雪	融雪水処理	運搬排雪	凍結防止剤散布	滑り止め材散布	夜間駐車対策	荷捌車スペース確保
要求品質	交通量増加に対応した冬期道路	5	3	1	3	1		1	3	3	1	5
	十分な幅員を維持した道路	1		5		1		5				
	除雪残り狭窄部の無い道路	5		3	3			1			5	5
	通過しやすい交差点	3	3		1	5		1	3	3		1
	ハンドルが取られない路面	5	5	3					3	3		
	十分な摩擦を確保した路面	3					1		5	5		
	降雪時も先が見える道路											

表7 要求品質と品質要素の対応関係の例

3. 12 要求品質重要度から品質要素重要度を算出



	1次項目	品質要素										要求品質重要度		
		車道除雪				附帯除雪		運搬排雪	凍結路面対策	路上駐車対策		比較分析		
2次項目	新雪除雪	路面整正	スラッシュ除雪	拡幅除雪	交差点除雪	融雪水処理	運搬排雪	凍結防止剤散布	夜間駐車対策	荷捌車スペース確保	利用者要求品質重要度①	行政提供品質重要度②	総合要求品質重要度③	
要求品質	交通量増加に対応した冬期道路	5	3	1	3	1		3	3	1	5	2	0	2
	十分な幅員を維持した道路	1		1		1		5			6	7	7	
	除雪残し狭窄部の無い道路	5		1	3			3		5	5	3	1	3
	通過しやすい交差点	1	3		1	5		5	3		1	4	3	4
	ハンドルが取られない路面	5	5	3					3			9	9	9
	十分な摩擦を確保した路面	3					1	1	5			7	8	8
	降雪時も先が見える道路											1	0	1
利用者品質要素重要度	101	63	38	19	28	7	72	80	17	29				
行政提供品質重要度	84	54	35	6	22	8	61	76	5	8				
総合要求品質重要度	105	63	39	19	29	8	78	85	17	29				
総合品質要素ウェイト	3.2	1.6	0.9	0.7	0.8	0.3	2.1	2.9	1	1				

表8 品質要素重要度の計算

品質要素重要度は、各要求品質項目との対応関係の強弱の値(5, 3, , 0)に要求品質重要度を乗じ、それを合計(図では列方向)して求める(独立配点法)。

例えば、表8で拡幅除雪の利用者品質要素重要度の場合は、

「交通量増加に対応した冬期道路」(3)×「利用者要求品質重要度」(2)＋「除雪残し狭窄部の無い道路」(1)×「利用者要求品質重要度」(3)＋「通過しやすい交差点」(1)×「利用者要求品質重要度」(4)＝19、となる。

「利用者品質要素重要度」、「行政提供品質要素」、「総合要求品質要素」を比較する(図8)。上位にある品質要素の順番が異なる場合、「利用者」と「行政」がその品質要素の重要度に対して異なる見解を持つことを意味する。行政の過大サービスであるか、あるいは当たり前品質であるためにその重要度に対する利用者の認識が低いのか、評価の差が生じた背景を慎重に検討する。

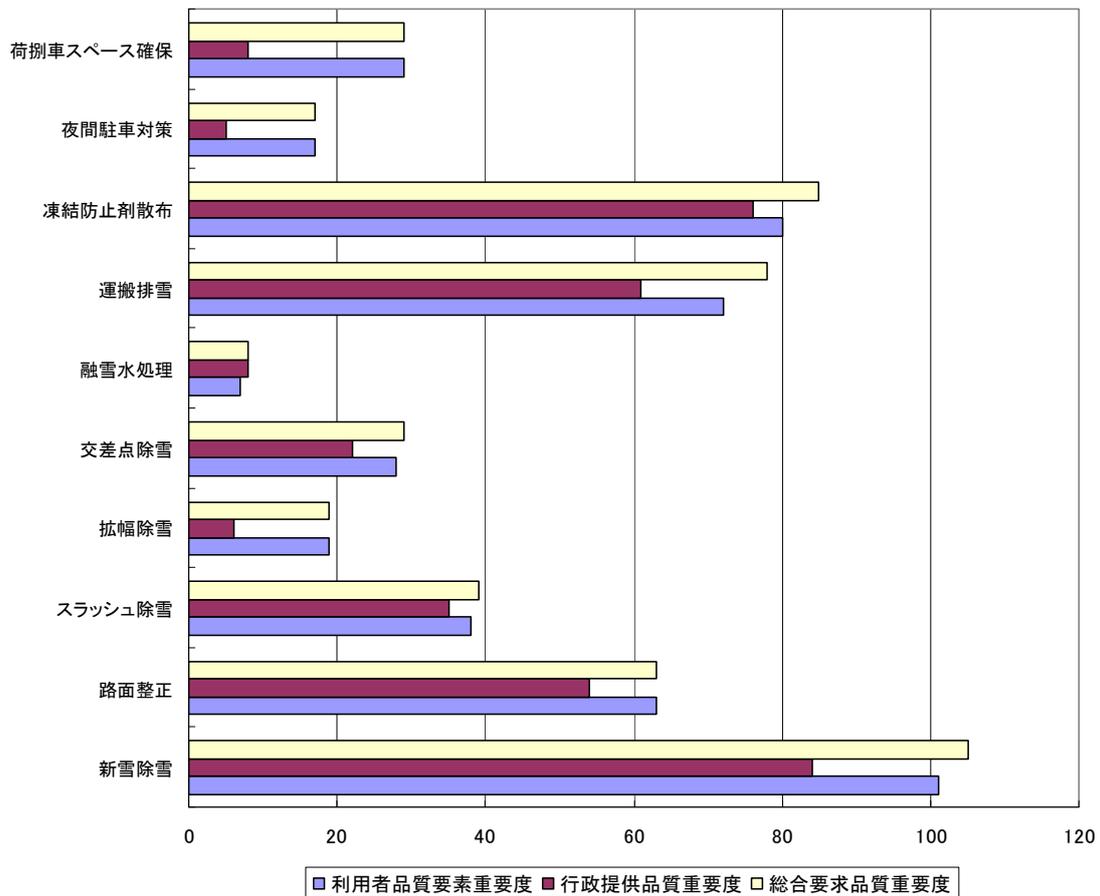
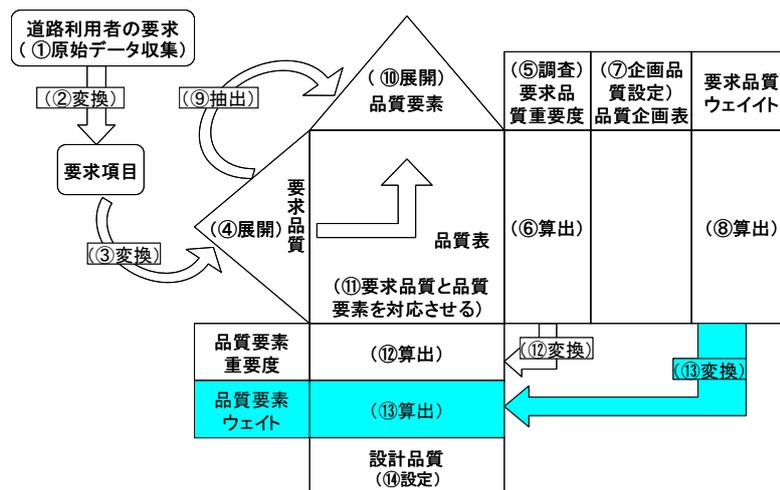


図8 品質要素重要度の比較

3. 13 要求品質ウェイトを品質要素ウェイトに変換



品質要素重要度と同様に要求品質ウェイトから品質要素ウェイトを算出し、上位にある品質要素の順位を品質要素重要度と比べる。

1次項目	品質要素										要求品質重要度			企画品質表					要求品質ウェイト	
	車道除雪			附帯除雪		運搬排雪	凍結路面対策	路上駐車対策	比較分析			企画品質表					絶対ウェイト⑧	相対ウェイト(%)⑨		
	新雪除雪	路面整正	スラッシュ除雪	拡幅除雪	交差点除雪	融雪水処理	運搬排雪	凍結防止剤散布	夜間駐車対策	荷捌車スペース確保	利用者要求品質重要度①	行政提供品質重要度②	総合要求品質重要度③	現状サービスレベル④	目標サービスレベル⑤	レベルアップ率⑥			セールスポイント⑦	
要求品質	交通量増加に対応した冬期道路	5	3	1	3	1		3	3	1	5	2	0	2	1	2	2.0	◎	6.0	0.10
	十分な幅員を維持した道路	1		1		1		5				6	7	7	5	5	1.0		7.0	0.12
	除雪残し狭窄部の無い道路	5		1	3			3		5	5	3	1	3	3	6	2.0		6.0	0.10
	通過しやすい交差点	1	3		1	5			5	3	1	4	3	4	3	4	1.3	○	6.4	0.11
	ハンドルが取られない路面	5	5	3					3			9	9	9	4	5	1.3		11.3	0.19
	十分な摩擦を確保した路面	3					1	1	5			7	8	8	3	5	1.7	◎	20.0	0.34
	降雪時も先が見える道路											1	0	1	1	3	3.0		3.0	0.05
利用者品質要素重要度	101	63	38	19	28	7	72	80	17	29										
行政提供品質重要度	84	54	35	6	22	8	61	76	5	8										
総合要求品質重要度	105	63	39	19	29	8	78	85	17	29										
総合品質要素ウェイト	3.2	1.6	0.9	0.7	0.8	0.3	2.1	2.9	1	1										

表9 品質要素ウェイトの計算

総合品質要素ウェイト

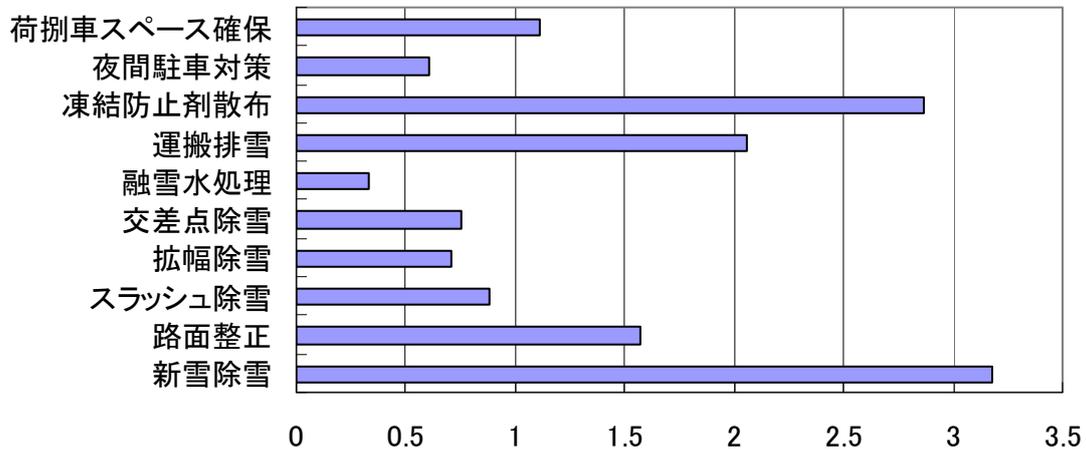
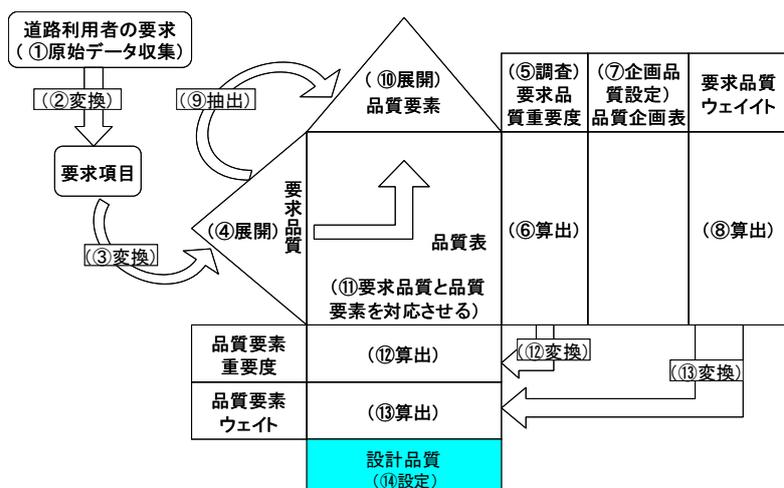


図9 総合品質要素ウェイト

3. 14 品質要素ウェイトから設計品質を設定



より重要な品質項目には、よりコストを掛けて良いと一般に判断される。そこで品質要素ウェイトを基準として顧客である市民ニーズを反映した予算配分を行う。

また、利用者要求品質重要度と行政提供品質重要度の差から、設計品質の設定を行う。図10はその例である。品質要素ウェイトが低いが見状では多くの予算を投入している品質要素は、何らかのブレイクスルーを見つけ新しいイノベーションを適用できれば、飛躍的な業務の改善が見込まれる項目である。

設計品質設定の根拠	品質特性	設計品質
利用者要求品質重要度と行政提供品質重要度の差 (15%)	新雪除雪 路面の積雪深 除雪幅員	10cm 2車線分以上
利用者要求品質重要度と行政提供品質重要度の差 (21.5%)	交差点除雪 交差点前10m 年1回	交差点前5m 雪堤の高さXX mで実施

図10 設計品質の設定

4. 顧客志向の行政サービス評価

QFD 法の応用として、顧客ニーズに基づいた設計とこれまでの設計を比較し、現状の顧客の視点からの評価ができる。

特に、除雪の場合ならば、品質要素を現状の除雪工種として、現状の予算配分と顧客ニーズを反映した(品質要素ウェイトを用いた)予算配分を比較することで、現状サービスの評価が可能である。

(以上)