

景況調査における水準DIと変化方向DIの パラドックス

佐藤 智 秋

目 次

はじめに

第1章 水準と変化方向の関係

1. 理論的解釈
2. 水準調査と変化方向調査

第2章 理屈に合わない統計数値

1. 実際の水準DIと変化方向DIの動き
2. これまでになされた説明

第3章 混乱の原因

1. 回答とDIの動き
2. 理論とDIの対応関係

むすび

はじめに

経済領域において、景気を捉える統計は不可欠になっている。さまざまな統計が作成されているが、調査実施者が比較的容易に調査でき、被調査者も回答しやすく、調査結果もわかりやすいところから、アンケート形式での景況調査（景況感調査）が広く行われている。そして、これらの景況調査では、景気の動きを捉える中心的指標として、DI（Diffusion Index）指標が採用される¹⁾。

1) 佐藤智秋（2003）「我が国と愛媛における景況調査実施状況」愛媛大学経済学会『愛媛経済論集』第23巻第3号参照。

ところで、景況調査で業況を尋ねる場合、尋ねているものが業況の水準であったり、業況の変化方向であったりする。判断する内容が異なれば、当然回答や得られるDIの値は異なってくると思われるが、この判断内容の違いが得られるDIの値にどのように現れてくるかについては、調査実施機関や研究者のあいだでも少なからぬ混乱がみられ、また、利用者の大半はこの問題に注意を払うことなく利用してしまっている。こうした状況は、貴重な調査結果であるDI指標を利用していく上で無視できないほどの制約になっており、誤用の危険性さえはらんでいる。

本稿では、景況調査において水準を尋ねて得られる水準DIと変化方向を尋ねて得られる変化方向DIの関係に関する混乱に焦点をあて、この混乱状況の打開を試みる。まず、第1章で、水準と変化方向の関係に関する理論的解釈、水準調査と変化方向調査の概要、そして、この理論的解釈と2種類の統計調査について一般に考えられている対応関係を確認する。次に、第2章で、予想と異なる水準DIと変化方向DIの統計結果を示し、この統計結果に対しこれまでなされてきた主な説明をみていく。その後、第3章で、DI指標（特に、変化方向DI）の意味や動きを検討しながら、混乱の原因を明らかにしていく。なお、景況調査の景況や業況に関する質問では、判断内容以外に、判断対象でも違いがあり、このこともDI値に影響を与えているのであるが、この問題の検討は別の機会に譲る。

第1章 水準と変化方向の関係

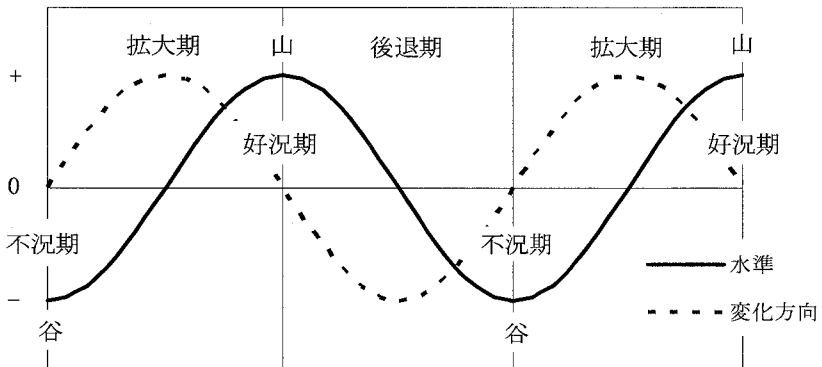
1. 理論的解釈

景気動向を水準と変化方向でみるとそれぞれどのように捉えられるのか、まずは理論面から整理しておこう。

図1は、時間の経過とともに景気の波がどのように動いていくのか単純化し示した概念図である。実線は、水準のみた景気の波を示し、景気が拡大し山に至り、その後、後退し谷に至り、再び拡大し山に至る様子を描いている。景気

循環の局面を区分すると、谷から山までが景気の拡大期、山から谷までが景気の後退期、また、水平線の上にいる期間が好況期、水平線の下に潜る期間が不況期になる。これに対し、破線は変化方向でみた景気の波を示し、水準でみた景気の波の変化方向（傾き、変化量、あるいは加速度といってもよい）になる。2つの波は、ちょうどサインカーブとコサインカーブの関係になり、変化方向でみた景気の波は、水準でみた景気の波に4分の1サイクル先行する。

図1 水準でみる景気の波と変化方向でみる景気の波



(備考) 水準は、水平線からみた相対的水準である。水準に関しては、水平線は長期トレンドであり、値は0でなくてもよい。図が示すのは水準と変化方向の位置関係であり、水準DIと変化方向DIの位置関係ではないことに注意。

水準（でみた景気）の波と変化方向（でみた景気）の波の関係を次のようにまとめることができる。

- ①変化方向の波は、水準の波に4分の1サイクル先行する。
- ②変化方向の波は、水準の波が上昇するとき（拡大期）にプラスに、水準の波が下降するとき（後退期）にマイナスになる。そのため、拡大期から後退期に切りかわるとき（景気の山で）0のラインと交差しプラス領域からマイナス領域に入り、後退期から拡大期に切りかわるとき（景気の谷で）0のラインと交差しマイナス領域からプラス領域に入る。変化方向の波は、上昇から下降へ

表1 設問『業況判断・景況判断』のバリエーション

		判断内容	
		水準	変化方向
判断対象	自社企業	全国企業短期経済観測調査（日本銀行） 中小企業景況調査（中小企業庁） 全国小企業動向調査（国民生活金融公庫） TDB 景気動向調査（帝国データバンク） DOR（中小企業家同友会）	法人企業景気予測調査（内閣府・財務省） （旧）景気予測調査（財務省） 中小企業景況調査（中小企業庁） 中小企業動向調査（中小企業金融公庫） 中小企業月次景況観測調査（商工中金） TDB 景気動向調査（帝国データバンク） DOR（中小企業家同友会）
	業界		（旧）法人企業動向調査（内閣府） LOBO 早期景気観測調査（日本商工会議所）
	国内		法人企業景気予測調査（内閣府・財務省） （旧）法人企業動向調査（内閣府）
	身の回り	景気ウォッチャー調査（内閣府）	景気ウォッチャー調査（内閣府）

の反転はプラス領域で、下降から上昇への反転はマイナス領域で起きる。

③（感覚と逆であるが）変化方向の波は、好況期に下降し、不況期に上昇する。

④水準の波と変化方向の波の上昇・下降の方向が異なるのは、拡大期と後退期の後半である。前半は同じ方向に動く。

2. 水準調査と変化方向調査

景気動向を捉えることを目的とする調査であっても、実際の調査から直接捕捉しようとするものは、調査実施機関により異なってくる。景況あるいは業況に関する設問の場合、判断対象は、「自社」「業界」「国内」に、判断内容も「水準」「変化方向」にわかれ、これだけで6つのバリエーションになる。主な調査実施機関の業況に関する設問を判断対象と判断内容から分類したものが表1である（前述のように本稿では判断内容の違いに関わる問題のみ扱う）。

アンケート調査において、業況の水準（「良い」か「悪い」か）を尋ねる場合（水準調査）、回答に主観的判断が入り込む余地が大きい。また、回答者も、何を基準に判断していいものか悩み、場合によっては、景況調査そのものに疑

念を抱きかねない。これに対し、変化方向（「好転」か「悪化」か）を尋ねる場合（変化方向調査）、前期、あるいは前年同期と比べてどうかを尋ねるために、ある程度の判断基準を持つことになり回答しやすくなる。実際の調査では、同時に、売上、採算、資金繰り、在庫、仕入単価等の変化方向についても質問しており、回答者にとっては、自社の各種経営指標の動きを確認した上で、経営活動の総括として、業況の変化方向を判断することになり、水準を尋ねるよりも変化方向を尋ねる方がより客観的判断が得られる。これが、景況調査において、変化方向を問う設問形式が多用される理由である²⁾³⁾⁴⁾。

そして、水準調査から得られる水準DIと変化方向調査から得られる変化方向DIの関係が、図1に示した水準と変化方向の関係になるというのが一般的な考え方であり、水準と変化方向の特徴を考慮しながら2種類のDI指標が利用されているのが現状である。

第2章 理屈に合わない統計数値

1. 実際的水準DIと変化方向DIの動き

図2は、日銀『短観』の業況判断DI、財務省『(旧)景気予測調査』の景況判断BSI、内閣府『(旧)法人企業動向調査』の業界景気BSIである。短観のDIは水準を捉え、他の2つは変化方向を捉えるとされる。この3つの指標を比

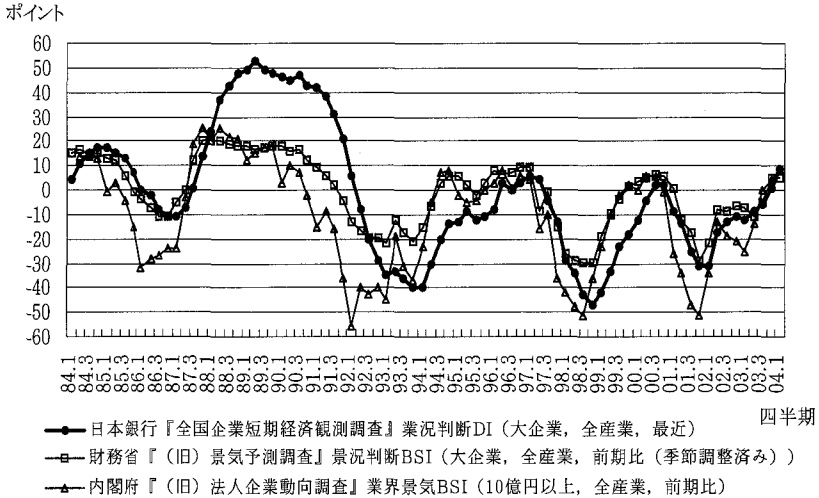
2) 菊地進（1997）「変化方向で見るか水準で見るか－DORによる中間判定－」中小企業家同友会全国協議会企業環境研究センター『企業環境研究年報』第2号，p.72。

3) 変化方向を問う設問では、前期比や前年同期比でどう変わったのか質問される。前期比は回答者にとっては回答しやすいが、季節的要因が入り込むため、結果を利用するには季節調整が必要になる。前期比ではなく、前年同期比であれば、季節的要因の問題を避けることができるが、今度は、回答者の事情（計数管理の有無や記憶の正確さ）が影響してくる。さらに、解釈する際に、前年同期比のDI値と前回調査時に同じようにして求められた前年同期比のDI値を比較するというややこしいことをするために、足元の景気動向を解釈しづらくなるという問題もある。

4) 論文末の付表で、主要な景況調査における業況を問う設問、および、DIの計算方法を整理している。また、補足説明で、DIが平均値の一種であることを示す。

較し、水準と変化方向の関係として第1章であげた①～④が現れているのか大まかに確認する。

図2 日本銀行『全国企業短期経済観測調査』、財務省『(旧) 景気予測調査』、内閣府『(旧) 法人企業動向調査』における業況判断指標



(備考) 日銀, 財務省, 内閣府のホームページより作成。

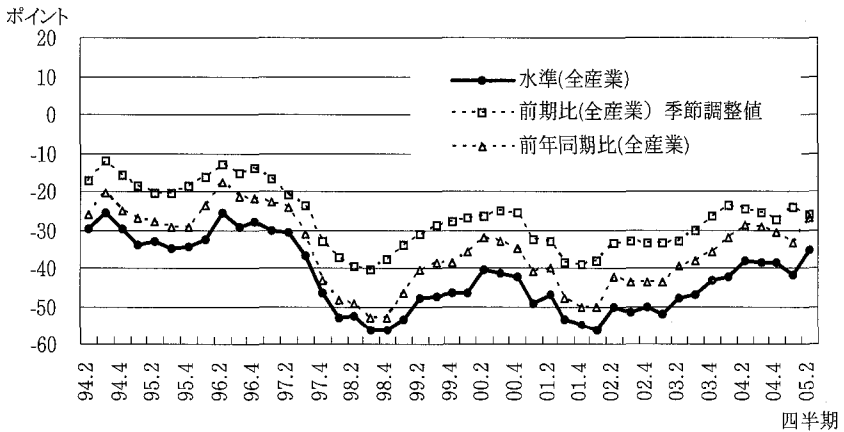
①については、3つの指標の山と谷はほぼ同じ時期にきている。短観以外の2指標がやや先行しているようにもみえるが、4分の1サイクル先行しているようにはみえない。②～④については、当てはまったり当てはまらなかったりであろうか。この3つの調査では、調査対象企業や調査方法が異なり、その影響が入り込んでいることも考えられる。そこで、同一の調査でも確認してみよう。

中小企業庁・中小企業基盤整備機構の『中小企業景況調査』では、自社の業況について今期的水準に加えて変化方向(前期比, 前年同期比)も尋ねている。図3に、この3つのDIを示す。

ここでも、変化方向DIは水準DIに先行しているようにはみえない。高さの異なる水準DIを3つ並べたような軌跡になっており、①～④のいずれも当て

はまらない。例えば、全期間にわたり、水準DIはマイナス値のまま波をつくっているが、変化方向DIも、常にマイナス領域で推移しており、②の点にこだわり変化方向DIの解釈を試みようとするれば、水準DIの下降期はやり過ぎても、上昇期にはつじつまが合わなくなってしまう。変化方向のプラスとマイナスが意味するものの違いは大きい。

図3 中小企業庁・中小企業基盤整備機構『中小企業景況調査』業況判断DI



(備考) 中小企業庁・中小企業基盤整備機構のホームページより作成。

表2・3は、図2・3のデータについて求めた時差相関係数である。表2からは、日銀の業況判断DIに対し、財務省の景況判断BSIが1四半期、内閣府の業界景気BSIが2四半期先行しているのが確認できる。図2の期間における景気循環の長さは平均で約50カ月(約17四半期)、その4分の1サイクルは約1年(約4四半期)であり、内閣府の業界景気BSIの先行期間はその半分の期間になる。表3からは、2つの変化方向DIの先行は確認されない。

実際の調査から得られる2種類のDIの特徴を次のようにまとめることができる。

①変化方向DIの波は、水準DIの波に4分の1サイクル先行しない。2つのDIの山と谷はほぼ同じ時期に現れ、先行したとしても1～2四半期程度であ

表2 図2の3指標の時差相関係数

	各指標の先行期間（四半期）						
	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6
業況判断 DI（日銀）	1.000	0.966	0.885	0.773	0.646	0.515	0.392
景況判断 BSI（財務省）	0.833	0.894	0.875	0.808	0.707	0.586	0.456
業界景気 BSI（内閣府）	0.622	0.746	0.794	0.777	0.710	0.610	0.501

（備考）1984年第2四半期から2004年第1四半期（80期）における、日銀短観の業況判断 DI と 2 つの BSI の時差相関係数。

表3 図3の3指標の時差相関係数

	各指標の先行期間（四半期）						
	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6
業況判断 DI（今期の水準）	1.000	0.896	0.787	0.608	0.475	0.293	0.201
業況判断 DI（前期比）	0.959	0.944	0.843	0.689	0.518	0.362	0.235
業況判断 DI（前年同期比）	0.981	0.919	0.795	0.625	0.473	0.295	0.146

（備考）1994年第2四半期から2005年第2四半期（45期）における、水準 DI と 2 つの変化方向 DI の時差相関係数。

る。この程度のずれは理論上考えられるものと異なる。

②変化方向DIの波は、必ずしも水準の波が上昇するとき（拡大期）にプラスに、水準の波が下降するとき（後退期）にマイナスにならない。そのため、拡大期から後退期に切りかわるとき（景気の山で）0のラインと交差しプラス領域からマイナス領域に入り、後退期から拡大期に切りかわるとき（景気の谷で）0のラインと交差しマイナス領域からプラス領域に入ると必ずしもいえない。変化方向DIの波は、必ずしも上昇から下降への反転はプラス領域で、下降から上昇への反転はマイナス領域で起きるといえない。

③変化方向DIの波は、必ずしも好況期に下降し、不況期に上昇するといえない。

④水準DIの波と変化方向DIの波の上昇・下降の方向は、拡大期と後退期の後半もほぼ同じ方向に動く。

つまり、理論上の水準と変化方向の関係が実際の統計調査をもとに作成される水準DIと変化方向DIの関係に当てはまらない。なぜ、水準DIと変化方向DIが予想された位置関係にならないのか。以下で、景況統計に関わる研究者や調査実施機関がこの問題をどのように解釈し、対応してきたのかみてみよう。

2. これまでになされた説明

梅田・宇都宮は次のように述べている。一般的な考え方でもあり、やや長い
が引用する。

「・・・これまで「日銀短観」の業況判断DI, 「法人企業動向調査」のBSI
は、景気の山、谷と合致し、経済全体の景気をみる上で、有用な値であること
が分かる。

ここで「日銀短観」のDIと「法人企業動向調査」のBSIが、グラフの上でず
れているのは、前者がその時点の業況の水準を尋ねているのに対し、後者は、
その時点からの方向性を尋ねているからである。具体的には、業況について
「良い」「悪い」といった回答を求める場合（「日銀短観」など）と、「上昇」
、「下降」といった回答を求める場合（「景気予測調査」など）では、示す値と景
気の局面は異なる。この点を図示したものが、図表・・・である⁵⁾。

すなわち、景気の山（谷）において水準調査で全社が「良い」（「悪い」）と
答えるケースを考えると、水準を判断する指数では景気の山で100、谷で-100
を示す。これに対し、方向性を判断する調査の場合は、景気の山の前までは、
「上昇」の方が「下降」より多いため、指数はプラスを示すのに対し、山を過
ぎると後者が前者を上回るためにマイナスになる。景気の谷の前後もこれの逆
のことが生じる。このため、「法人企業動向調査」のように変化を判断する調
査の場合は、0を切る点が景気の転換点ということになる⁶⁾。

梅田・宇都宮は、2種類のDIは山と谷が合致すると述べる一方で、尋ねて
いるものが異なるので山と谷はずれて異なることも述べる。さらに、変
化方向DIについては、0を切る点が景気の転換点とも述べるが、彼等が示す
図では、短観の山（谷）と法人企業動向調査の0を切る点の多くはずれており、
このずれについての説明はない。変化方向と水準の理論的關係を実際の統計結
果にも当てはめて説明しているのであるが、利用する統計を注意深くみるなら

5) この図表は、方向性調査の結果が水準調査の結果よりも4分の1サイクル先行する
図である。

6) 梅田雅信・宇都宮浄人（2003）『経済統計の活用と論点』東洋経済新報社、pp.197-8。

ば理論上考えられる動きと実際の統計結果は一致しない時期がみえてくることは気につけない。

次に、この問題に最も早い段階から向き合っている菊地の説明をみてみよう。菊地自身、中小企業家同友会全国協議会『中同協景況調査（DOR）』の実施に携わっており、詳細な検討を行っている。書かれてからやや時間が経っているが、以下に引用する。

「図・・・に示した業況変化と業況水準との理論的關係は、経済成長が一定で、循環周期も規則的であるような定常的狀態が維持され、業況の「良い」、 「悪い」の判断についても個人差が無視でき、しかも調査回答が100パーセント 代表性を持つような調査結果を想定したときに考えられる關係である⁷⁾。しかし、実際の調査結果でそのような理想的パターンが貫かれることはないから、 変化方向DIがマイナスからプラスに転じる境が、水準のボトムにきっちり対応するわけではない。とくに高度成長期のような右肩上がりの成長期には、前年同期での業況変化DIがゼロになった時には、すでに業況水準としてはよりレベルの高いところに達しており、したがって、景気のボトムはむしろ変化方向DIが最低値をつける側に近いところになってくる。これが、業況変化DIがボトムの時期を便宜的に景気の「谷」とみなすことでもまされてきた理由であった。

しかし、マイナス成長を含む低成長期ではそのようなわけにはいかない。変化方向DIのボトムと景気の「谷」を同義に捉えれば、むしろ実態を誤って捉えかねないことになる。DORの結果・・・によれば、94年第2四半期までは、「好転」より「悪化」の方が上回っている。そして、94年第3四半期でそれが等しくなり、「悪化」増への動きがとりあえず一段落するのである。景気の回復という表現をとるとすれば、むしろここからを回復期ととらえるべきであろう。むしろ、これは業種によって異なるし、企業規模によっても異なる。いわんやマイクロ（個別企業）レベルの判断とはなおのこと直接対応するものではない

7) 図は、業況変化DIが業況水準DIよりも4分の1サイクル先行する図。

い。しかしながら、全体としての景気ということを考えるとすれば、文字通り、「悪化」増への動きが一段落し、「悪化」減へと向かう転換点を景気の「谷」と呼ぶべきように思われる」⁸⁾。

菊地は、水準と変化方向の理論的關係を押さえた上で、この理論的關係は、一定の条件が満たされるときに成り立つのであり、実際の調査結果では、この理想的パターンは現れてこないと述べる。また、高度成長や低成長といったそのときどきの経済情勢が回答に与える影響をも考慮して2つのDI指標を解釈し、景気判断をすべきと主張する。

一方、変化方向DIと水準DIの整合性にはっきりと疑問を投げかける研究者もいる。浅子・原田は、論文冒頭の要旨において次のように述べる。

「本稿では、景況感についてのいくつかのアンケート調査をめぐって、一見すると相反する複数の景況感がどのようにして形成されるのか、そもそもそれらは経済主体の行動として整合性がとれたものなのか、といった問題を考察する。その際、景況感を経済活動の水準を基に判断させるものと、経済活動の変化方向を基に判断させるものがあることに注目し、いくつかの視点からアンケート回答のデータを統計的に検証した。景気循環のサイクルにおいて、理論的には、水準に対して変化の方向は4分の1サイクル分だけ先行する関係にあるのが味噌となる。結果は、水準と変化方向による景況感のアンケートの回答は、相互に必ずしも整合的に形成されているとはいいたいがたい面があるというものである。いいかえれば、アンケート回答では、水準と変化方向は明確に峻別されているわけではない・・・」⁹⁾。

彼等は、若干の計量分析をした後、次のような解釈を行う。

「・・・もちろん、さまざまな留保条件が必要であるが、1つの解釈は、ここで回答している経済主体は景気循環全パターンを時系列的に整合的に理解しているわけではなく、より短期的な視点でいわば「その時点限り」の景気実感

8) 菊地、前掲、pp.68-9。

9) 浅子和美・原田信行(2004)「景況感とアンケート調査-変化方向と水準は異曲同工か?」一橋大学『経済研究』第55巻第2号、p.171。

を回答しているというものである。

別の解釈は、そもそも水準と変化方向には無頓着であり、それぞれの経済主体は自らの景気実感を尋ねられた設問の中から二者択一（実際には中間的な回答を含めた三者択一であるが）的に回答しているというものである・・・¹⁰⁾。

浅子・原田は、「整合性の問題」の原因をアンケートの回答者側の問題に求めるが、こうした判断には何の根拠も示されていない。何よりも、統計調査の問題を、彼等のように調査する側ではなく調査される側に求めることには、基本的な方法上の誤りがある。

次に、景況調査を実施している商工中金の説明をみてみよう。商工中金は、『中小企業月次景況観測調査』において、変化方向を問う業況判断DIを作成している。同調査の丁寧な解説文も出しており、調査実施機関の考えや対応を知る上で参考になる。

「・・・本調査の「景況判断指数」は、企業の景況感が「好転」あるいは「悪化」したなどという『方向性（変化）』を捉えたものです。また、日本銀行の「企業短期経済観測調査（短観）」における「業況判断DI」では、企業の景況が「良い」「悪い」といった『水準』を捉えたものです。したがって、両者の数値が意味する内容は異なっております。例えば、両者が全く同一の回答者を対象としたものとします。そして水準の調査と方向性（変化）の調査を同時に実施し、かつ両調査が整合性のある回答をされていると仮定します。そうすると、両者の推移は見た目では水準調査のDIが方向性（変化）調査のDIより遅れて動くように見えます。これは次のような理由によるものです・・・

ここで、全ての回答者が景気の山で「良い」、谷で「悪い」と回答したとします。そうすると、水準調査では、景気の山が100、景気の谷が▲100となります。一方、方向性（変化）の調査では、景気の山を過ぎると、「悪化」の回答数が「好転」の回答数を上回るようになるため、DIは0・・・のラインを下回るようになります。逆に、景気の谷を過ぎると、「好転」の回答数が「悪化」

10) 浅子・原田、同上、p.181。

の回答数を上回るようになるため0・・・のラインを上回るようになります。

すなわち、水準調査のDIでは100または▲100を切る点、また、方向性(変化)の調査のDIでは0・・・を切る時点が、それぞれの景気の転換点となるのです。

ただ、これはあくまでも理論値であり、現実には「水準調査」「方向性(変化)調査」の動きにはあまり違いが見られなくなってきました。中小企業にとっては、景気の長期低迷が続く中、回答する企業側にとっても水準と変化の違いの見極めが難しくなっていることが考えられます¹¹⁾。

「・・・最近の指数の動き、特に直近のピークとボトム・・・に注目してみると、商工中金のDIは、「短観」の動きに1～2四半期程度先行していることがわかります。つまり、見かけ上、方向性(変化)調査のDIが水準の調査のDIより先行して動くという理論的な話が、実際の統計上でも確認された訳です。したがって、「中小企業月次景況観測」DIは、中小企業の先行性を見るという点では、大いに参考となる指標であるということがご理解いただけるものと思われます。このため、最近では景気予測の説明変数のひとつとして、本調査の指数を採用される研究機関や金融機関が国内を初め海外でも増加しています¹²⁾。

ここで述べられる理論的解釈も、自らが作成する統計に対する説明も一般的なものであろう。同機関は、現実に水準調査と変化方向調査の動きにあまり違いはみられなくなっていると述べるが、そのすぐ後には、1～2四半期程度先行していることのみで理論が統計で確認されたと説明してしまう。こうした解釈においては、水準と変化方向の理論的關係が、DI指標の僅かな先行にすりかえられているのであり、統計調査を実施する現場の混乱が垣間みえる。

最後にもう一つ、独自の景況調査『UFJ短観調査』を実施し、また、国内外の景況統計について幅広い調査研究を行っている民間シンクタンク・UFJ総合研究所の説明をみておこう。

11) 商工中金調査部(2002)『「中小企業月次景況観測」～見方・使い方～』pp.24-5。

12) 商工中金調査部、同上、p.35。

「・・・変化の方向・変化率と水準の関係は、必ずしも対立するものとはいえず、景気の総合判断を行ううえでは相互補完的な役割を果たしうるものだ。また、変化の方向・変化率が水準に対して時間的に先行するという事実を利用すれば、先行きの水準の予測もできることになる。

たとえば、日銀短観を用いることによって、以下のような興味深い予測ができる。・・・水準の前期差（傍点は引用者）をとるということは、数学的には微分することであり、元的水準に対して限界的な変化幅をみるわけである。元的水準、つまり業況判断DIの曲線がサイン・カーブのように比較的滑らかな形状をもっていることも手伝って、時間的な先行性が出てくると考えられる」¹³⁾。

ここで述べられる日銀短観・業況判断DIの前期差の動きを図4に示しておく。この前期差は短観DI（水準DI）の変化の度合いであり、理論上の変化方向の軌跡にほぼ相当する。この図4と図2を比較するならば、一般に変化方向DIといわれる指標の軌跡が理論上の変化方向の軌跡と異なるものであることが明白になる。図4では、前期差の曲線が、短観DI（水準DI）の山と谷（垂直線の位置）でことごとく0のラインと交差し（厳密には次期にかけて）、また、短観DIの動きに対応して、理論上想定されるプラス領域に、あるいはマイナス領域に移動するのが確認できる¹⁴⁾。

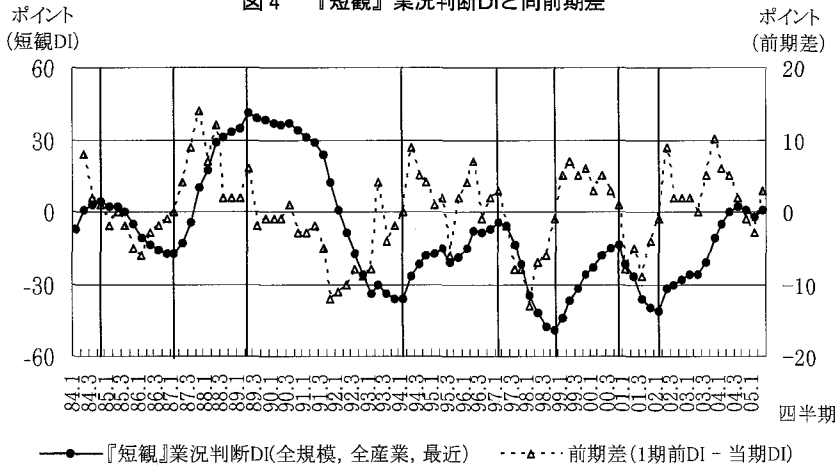
こうした前期差による変化方向の軌跡を掴んでいながら、やはり、次のような従来どおりの説明を持ち出すのは残念である。

「・・・変化の方向と水準との関係について、さらにわかりやすいのは、UFJ総合研究所で3カ月ごとにまとめている「UFJ短観調査」と日銀短観の業況判断DIの推移を比較してみることである。UFJ短観のほうが1四半期から

13) 嶋中雄二・UFJ総合研究所投資調査部（2003）『実践・景気予測入門』東洋経済新報社、pp.7-8。

14) この前期差曲線は、水準DIを利用することで容易に求まる。過去の変化率・加速度を捉えるのに便利であるが、敏感な動きをするため、どの時点からも0を切る可能性があり、予測の道具としては不向きといえる。

図4 『短観』業況判断DIと同前期差



(備考) 嶋中雄二・UFJ総合研究所投資調査部 (2003)『実践・景気予測入門』東洋経済新報社, pp. 7-8,211-3を参考に作成した。短観DIの山と谷の位置に垂直線を引いている。

2 四半期(半年)程度先行して動いていることがわかるが・・・, これは, 調査対象の違いを別とすれば, UFJ短観が「変化の方向」を尋ねているためである」¹⁵⁾。

ここでも, 前述の商工中金と同様に, 水準調査と変化方向調査から得られる2種類のDIの関係が水準と変化方向の理論的關係になると認識されており, また, その理論的關係は, 変化方向DIの僅かな先行にすりかえられる。

以上みてきたかぎりでは, どの研究者や調査実施機関も, 水準と変化方向の理論的關係を押さえており, 水準調査と変化方向調査の結果がこの理論上の關係になると考えている。実際の統計結果に関しては, 判断はまちまちで, 2つのサイクルの動きについて, 1~2期程度のものを理論上考えられるずれと判断することもあれば, 山と谷は一致していると判断することもある。ずれの有無以外に, 理論と関連した問題点を指摘する声は少ない。90年代以降, 作成される変化方向DIは水準DIの動きに近くなっていることもあり, 変化方向DIは

15) 嶋中雄二・UFJ総合研究所投資調査部, 前掲, p.8。

水準DIのような使われ方をされるようになっている。

第3章 混乱の原因

1. 回答とDIの動き

では、実際の統計結果である水準DIと変化方向DIは、なぜ理論上考えられる位置関係にならないのか。

ここで、景況調査において水準と変化方向を尋ねた場合、回答者はどのように答えるのか、回答からDIを求めた場合、DIはどのように動くのか考えてみたい。

まず、水準調査であるが、一般的な説明でいわれるように（最も極端な場合であるが）、すべての回答者が景気の上で「良い」、谷で「悪い」と回答したとする。これを図5に示す。このとき、「良い」% - 「悪い」% で求められる水準DIの値は、 $-100 \rightarrow 100 \rightarrow -100$ と動き、理論上の水準の波と実際的水準DIの波の動きは一致する。

良い・悪い：%
DI：ポイント

図5 水準DI, 「良い」%, 「悪い」%の関係

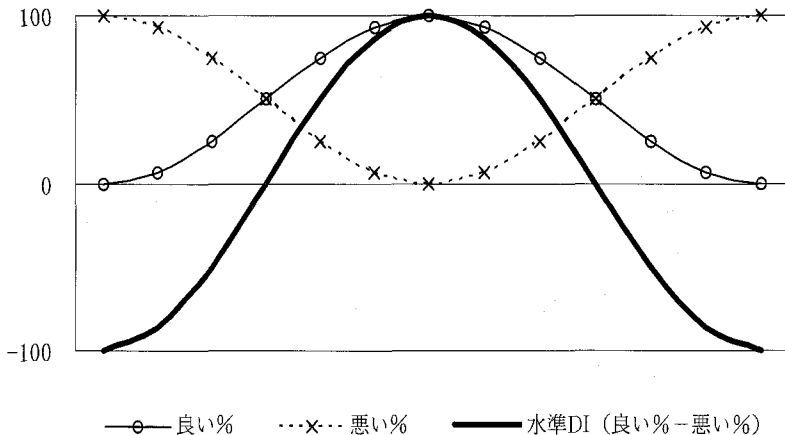
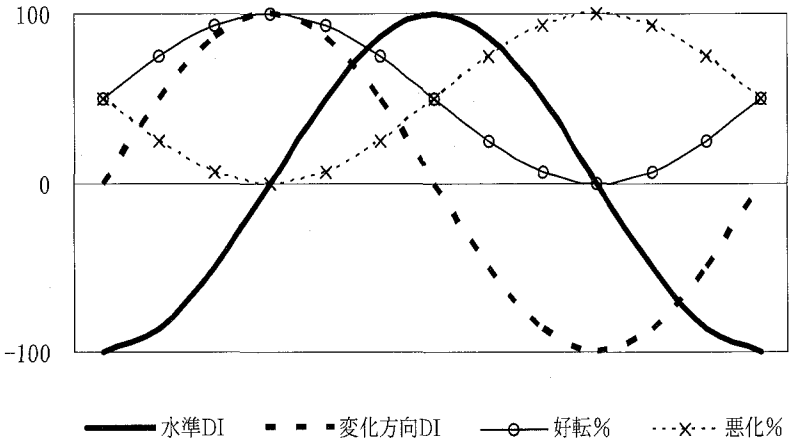


図6 水準DI, 変化方向DI, 好転%, 悪化%の関係

好転・悪化:%
DI:ポイント



次に、同じ時期に変化方向調査も行ったとする。一般的な説明によれば、変化方向の回答は、景気の山の前で「好転」が「悪化」を上回り、山の後で「悪化」が「好転」を上回るので、変化方向DIはプラスからマイナスになる。谷の後で再び「好転」が「悪化」を上回り、変化方向DIはプラスになる。この動きを図6に示す。このとき、「好転」は50%→100%→50%→0%→50%、「悪化」は50%→0%→50%→100%→50%、「好転」%－「悪化」%で求められる変化方向DIの値は、0→100→-100→0と動き、水準DIに4分1サイクル先行する。

一般的な説明はここまでであるが、さらに独自の解釈により、図6に示された「好転」と「悪化」の動きを検討してみよう。

一般に、景況感や景況判断を問う調査では、どのくらい「好転」したか、どのくらい「悪化」したかは尋ねない。著しく好転したとしても僅かに好転したとしても、一つの「好転」という回答になる。それでは、回答数の増減から、変化量や加速度を捉えるのであろうか。ここで、業況について「好転」か「悪化」か尋ねた場合、回答数や選択率がどのように推移していくのかみてみる。

以下の説明の根拠は、基本的に景気の動きは、特定業種・特定地域から始まり、他の業種・地域に波及していくというものである。

景気の回復期に、調査対象集団に対し「好転」か「悪化」かを尋ねるならば、「好転」の回答数・回答率は、相対的に低い値から上昇を始め、回復期あるいは拡大期の途中で反転・下降せず、景気（水準）の山まで上昇を続け、右上がりになる。これに対し、「悪化」の回答数は逆に右下がりになる。景気の後退期には、「悪化」の回答数・率は、相対的に低い値から上昇を始め、後退期の途中で反転・下降せず、景気（水準）の谷まで上昇を続け、右上がりになる。この間、「好転」の回答数は逆に右下がりになる。結果的に、「好転」の動きは、図5に示した「良い」の動きに、「悪化」の方向は「悪い」の動きに近くなり、得られる変化方向DIは水準DIの動きに近いものになる¹⁶⁾。

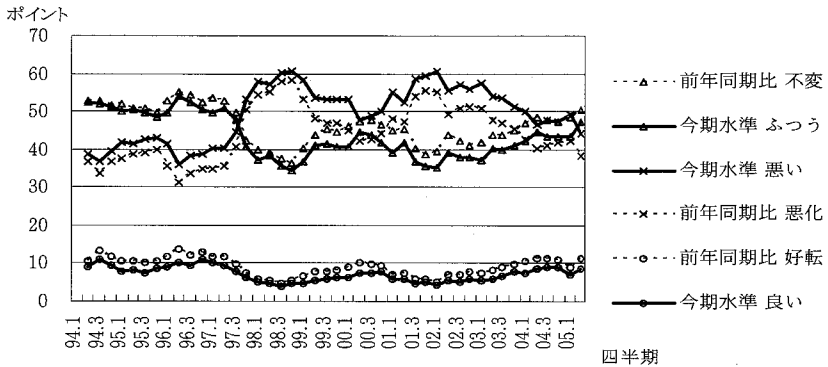
このように回答数の増減も変化量の増減には対応しない。つまり、現行の変化方向を問う質問形式では、その回答数の動きは水準の変化量を反映せず、水準の変化方向（変化量）を捉えることはできない。変化方向DIは理論上の変化方向の波のように動かないのである。

第1章の図3に示した中小企業庁『中小企業景況調査』の結果では、3つの業況判断DIのサイクルにずれはない。水準DIが波をつくり上下しているにもかかわらず、2つの変化方向DIは常にマイナス領域で推移している状況である。一般的な解釈では説明がつかないが、筆者の解釈によれば、何ら矛盾はない¹⁷⁾。

16) 以上の解釈は、非現実的で極端なケースを想定した一般的な説明方法を、筆者が独自に解釈し直したものである。次のようなより現実的なケースの方が、わかりやすいかもしれない。景気のどの局面でも、業績が好転している企業・悪化している企業（＝「好転」「悪化」の回答）は存在する。景気循環のどの局面で、「好転」の回答は最も少なくなるか、あるいは、「悪化」の回答は最も少なくなるかを考えてみる。それぞれ、「悪化」が最も多くなる局面、「好転」が最も多くなる局面にもなる。後は、変化方向DIの山と谷の位置が容易に想像できよう。

17) 変化方向DIを使用する調査では0（指標によっては50）ポイントが判断の分かれ目とされるが、この考え方では景気の転換点を捉えることはできないことになる。

図7 中小企業庁・中小企業基盤整備公団『中小企業景況調査』 業況判断DI



(備考) 中小企業庁・中小企業基盤整備機構ホームページより作成。

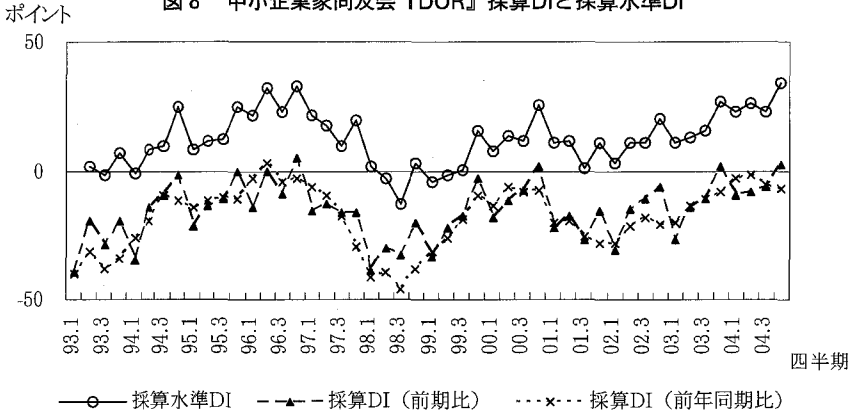
図7は、同一の調査における設問「業況判断」の回答の内訳である。水準の回答も変化方向の回答も同じような動きをしている。「悪い」の判断が「ふつう」に、あるいは「ふつう」の判断が「良い」に切り替わる同じ局面で、「悪化」の判断が「不変」に、あるいは「不変」の判断が「好転」に切り替わっていく状況を読みとることができる。この指標に限らず、今日、多くのDI指標が、マイナス領域で推移しているが、こうした動きは、業種や地域の2極化という景気回復の特徴を踏まえるならば容易に解釈できよう。

業況の判断は、企業活動や経済情勢のさまざまな側面を総括したものであるため、筆者が示した変化方向DIの軌跡も、そうしたことが影響しているのではないかといった疑問が生じるかもしれない。そこで、実際の業務記録をもとに回答がなされる（とみなしうる）調査項目を取り上げ、作成される水準DIと変化方向DIを比較し、筆者の解釈を確認しておこう。

中小企業家同友会全国協議会の『DOR』では、採算の変化方向と採算の水準を調査している¹⁸⁾。図8は、公表された採算DIと採算水準DIである。これも一般的な解釈では説明がつかない水準DIと変化方向DIの動きであるが、筆

18) DORでは、前期・前年同期と比べた採算（経常利益）の動きと、当期の採算（経常利益）水準を尋ねている。

図8 中小企業家同友会『DOR』採算DIと採算水準DI



(備考) 採算水準DI=(「黒字」+「やや黒字」)%-(「やや赤字」+「赤字」)%
 採算DI=「好転」%-「悪化」%
 図は中小企業家同友会資料より作成。

者の解釈には合致する¹⁹⁾。

2. 理論とDIの対応関係

一般的には、水準調査から得られる水準DIは水準の動きを捉え、変化方向調査から得られる変化方向DIは水準の変化方向(変化量・加速度)を捉えらるるとされる。しかし、以上でみてきたように、変化方向を尋ねた回答の動きも水準を尋ねたそれに近いものになり、変化方向DIは理論上の変化方向に対応しないことになる。今日、大半の調査で採用される変化方向を尋ねる設問(「好転」「不変」「悪化」からの三択)では、水準の変化方向を捉える指標は得られない。設問が、そのように設計されていないのである。念のためにいうと、このこと自体は誤りではない。

そもそも、水準DIも、景気等の絶対的な水準ではなく、その値の動きにより、景気等が拡大しているか後退しているかという意味程度の変化方向を捉え

19) 1993年第2四半期から2005年第2四半期(49期)について、採算水準DIと2つの採算DIの時差相関係数を調べたが、タイムラグは確認されなかった。

ようとしているのであり、そう考えるならば、水準DIも、変化方向DIも、設問の形は異なっても、同じものを捉えようとしていることになるう²⁰⁾。

景況調査における水準DIと変化方向DIの解釈をめぐる混乱の原因は、統計調査から得られる変化方向DIを理論上考えられる変化方向と同一視してしまうところにあるというのが筆者の結論になる。

変化方向DIの基本的な特徴を以下にまとめておく²¹⁾。

- ①変化方向DIは、水準DIと同じように動く²²⁾。
- ②変化方向DIは、水準DIに4分の1サイクル先行しない。
- ③変化方向DIは、必ずしも拡大期にプラスに、後退期にマイナスにならない。
- ④変化方向DIは、必ずしも景気の転換点で0のラインと交差しない。
- ⑤変化方向DIは、拡大期後半でも上昇を続け、後退期後半でも下降を続ける。

む す び

景況統計の作成者や利用者のあいだでは、水準DIは景気の水準を捉え、変化方向DIは水準の変化方向を捉えるという誤解が蔓延している。変化方向DI自体が水準DIに比べて解釈しにくいことや、DI指標についての研究者や調査実施機関による一見わかりやすい説明が、こうした状況を助長している。救いは、理想的な形ではないが、理論的な解釈はそのままに、変化方向DIを水準DIと同じように解釈する傾向が広まってきていることである。

特定地域において、あるいは特定の集団を対象に、景気動向を捉えようとす

20) この変化方向は、変化量、変化率、加速度とも言い換える「変化方向」ではない。変化方向DIをめぐる混乱には「変化方向」という用語の曖昧さも関係している。

21) ①があれば、②以下は不要だが、あえて列挙する。

22) 2つの指標の山と谷は同じ局面に現れる程度の意味である。水準調査と変化方向調査では設問の形が異なるので、2つの指標の動きはすべて同じにはならない。

るならば、アンケート形式の景況調査が最も実施しやすい。そのとき、第1章でも述べた理由から水準調査よりも変化方向調査が採用されるであろうし、統計結果には変化方向DIタイプの指標が多用されることになる。

最終的な景気動向の判断は、各種の統計、経済情報、現場の声等を総合して行われる。そこでは、景況（業況）DIは判断材料の1つに過ぎないが、中心的な役割を果たすことを求められる。こうしたDI指標の解釈で混乱しては説得力のある判断を下すことはむずかしく、ようやく手に入れた貴重な統計情報を有効に積極的に活用していくこともできない。本稿が、水準DIと変化方向DIの解釈をめぐる混乱を打開する一助となることを望む。

付表 主な景況調査における景況・業況を尋ねる設問およびDIの計算方法

<p>全国企業短期経済観測調査（日本銀行） 周期：四半期（以下説明のないものは四半期） 貴社の景況（最近） 1. 良い 2. さほど良くない 3. 悪い （業況判断DI=良い%-悪い%）</p>
<p>法人企業景気予測調査（内閣府・財務省） 貴社の景況（前期比） 1. 上昇 2. 不変 3. 下降 4. 不明 国内の景況（前期比） 1. 上昇 2. 不変 3. 下降 4. 不明 （景況判断BSI=上昇%-下降%）</p>
<p>（旧）景気予測調査（財務省） 貴社の景況（前期比） 1. 上昇 2. 不変 3. 下降 4. 不明 （景況判断BSI=上昇%-下降%）</p>
<p>（旧）法人企業動向調査（内閣府） 国内景気（前期比） 1. 上昇 2. 不変 3. 下降 4. 不明 業界景気（前期比） 1. 上昇 2. 不変 3. 下降 4. 不明 （国内景気BSI・業界景気BSI=上昇%-下降%）</p>
<p>景気ウォッチャー（内閣府） 周期：月次 今月のあなたの身の回りの景気 1. 良い 2. やや良い 3. 変わらない 4. やや悪い 5. 悪い 今月のあなたの身の回りの景気 1. 良くなっている 2. やや良くなっている 3. 変わらない 4. やや悪くなっている 5. 悪くなっている （景気の現状判断DI 各回答%に, 1, 0.75, 0.5, 0.25, 0の点数を乗じて合計）</p>
<p>中小企業景況調査（中小企業庁・中小企業基盤整備機構） 自社業況（前期比, 前年同期比） 1. 好転 2. 不変 3. 悪化 （業況判断DI=好転%-悪化%） 自社業況（今期の水準） 1. 良い 2. ふつう 3. 悪い （業況判断DI=良い%-悪い%）</p>
<p>中小企業動向調査（中小企業金融公庫） 貴社の総合判断（前年同期比） 1. 好転 2. 横ばい 3. 悪化 （業況判断DI=好転%-悪化%）</p>
<p>全国小企業動向調査（国民生活金融公庫） 業況判断（あなたの企業の業況） 1. かなり良い 2. やや良い 3. 良くも悪くもない 4. やや悪い 5. かなり悪い （業況判断DI=良い%-悪い%）</p>
<p>中小企業月次景況観測調査（商工中金） 周期：月次 景況（前月比） 1. 好転 2. 不変 3. 悪化 （景況判断指数=好転%×1+不変%×0.5+悪化%×0）</p>
<p>TDB景気動向調査（帝国データバンク） 周期：月次 現在の景気 1. 非常に良い 2. 良い 3. やや良い 4. どちらともいえない 5. やや悪い 6. 悪い 7. 非常に悪い 現在の景気（3カ月前と比べて） 1. 非常に良くなった 2. 良くなった 3. やや良くなった 4. 変わらず 5. やや悪くなった 6. 悪くなった 7. 非常に悪くなった （景気DI 各回答に, 6/6, 5/6, 4/6, 3/6, 2/6, 1/6, 0を乗じて合計）</p>
<p>中同協景況調査DOR（中小企業家同友会全国協議会） 貴社の業況判断（前期比, 前年同期比） 1. 好転 2. 不変 3. 悪化 （業況判断DI=好転%-悪化%） 貴社の業況判断（水準） 1. 良い 2. やや良い 3. そこそこ 4. やや悪い 5. 悪い （業況水準DI=良い%-悪い%）</p>

捕捉説明 DIは平均値の一種

指標の形が、選択肢の平均値では利用しにくい。DIは、利用しやすいように選択肢の平均値を加工したものと考えることができる。平均値からDIへの変換は次のように行う（以下、3択の場合）。

質問への回答の平均値は、各選択肢の値を1, 2, 3とし, a, b, cを回答数とすると, 式 $\frac{1a+2b+3c}{a+b+c}$ で求められ, 最大値3, 中央値2, 最小値1になる。この平均値に, $-2 \times (-1) \times 100$ の操作を加えると, 最大値100, 中央値0, 最小値-100のDI値になる。

$$\begin{aligned} & \frac{1a+2b+3c}{a+b+c} \\ \rightarrow & \frac{1a+2b+3c}{a+b+c} - 2 = \frac{-a+c}{a+b+c} \\ \rightarrow & \frac{-a+c}{a+b+c} \times (-1) = \frac{a-c}{a+b+c} \\ \rightarrow & \frac{a-c}{a+b+c} \times 100 = \frac{a}{a+b+c} \times 100 - \frac{c}{a+b+c} \times 100 = \text{DI} \end{aligned}$$

平均値に上述の操作を加えると容易にDIが得られる。ただし, 実際の景況調査では, DI以外に, 各選択肢の選択率も必要な情報になるため, DIのこの求め方は実践的ではない。

(以上)