

青果物産地の生産販売計画のための需給動向分析

吉 野 章

1 本稿の課題

青果物産地にとって、既存作目や新たな導入作目の需給動向に関する情報は、産地が策定する生産・販売計画の基礎的情報である。

需給動向を把握するという事は、具体的には需要関数と供給関数の動きを推定することである。通常、需要関数は「家計費調査」等のデータを用いて、また、供給関数は市場出荷の日別データ等を用いて、最小2乗法等の計量的手法により、それぞれ推定される。これにより、需要の価格弾力性や所得弾力性、供給の価格弾力性、等が推定される。そして、需要関数や供給関数の動きは、トレンドとして推定されるのが普通である。この計測方法により、特定品目の需給動向がある程度正確に把握できる。

しかし、この方法で推定できる品目は、こうした必要なデータが揃う代表的な品目に限られる。また、得られるデータがわずかな場合は、推定の精度が著しく低下し、逆に、推定の精度を高めるために長期のデータをとると、最も必要な情報である近年の動向が把握しにくくなるという欠点をもつ。

ところが、青果物産地の生産・販売計画の計画主体にとって必要な情報は、需要関数や供給関数が左右どちらへシフトしてきており、その結果、市場価格は上昇下落のいずれとなっているか、という情報であり、需要の価格弾力性や所得弾力性、あるいは供給の価格弾力性などは、必ずしも必要な情報ではない。

また、全国的には特殊な品目でも、特定青果物産地にとっては重要なあるいは有望な品目である場合が多く、その場合、大品目に限られたデータに基づく方法では、推定は不可能となる。

さらに、こうした方法による推定を、産地の計画主体が行うには、若干難しく、ある程度の方方法に対する習熟が必要となる。

こうした理由から、実際に需給動向を探ろうとしている産地の計画主体は、自産地の主要出荷市場の卸売市場年報の単価と入荷量の推移を追い、作目選択などの基礎情報としている。

しかし、このような方法では、把握できる品目数は、労力の面から限られ、単なる価格反応としての需要の伸びを需要関数のシフトとして把握したり、代替品目の影響を除去できなかったり等、判断を誤る可能性が非常に高い。

そこで、本稿では、最も多くの品目のデータが揃い比較的入手が簡単な「卸売市場年報」か

ら得られるせいぜい10年間で10個程度の単価と出荷量データを用い、産地の計画主体自身が推定できる程度に簡便で、かつ信頼性の高い判定が可能となる需給動向指標を開発する。そして、この指標を用いて実際に東京都中央卸売市場の青果物の需給動向を計測する。

2 需給動向指標とその意味

(1) 需給動向指標

需給動向の把握には、最小限、需要と供給が増加したか減少したかあるいは変化ないか、その結果、価格が上昇したか下落したかあるいは変化がないか、が判定できればよい。従って、需給動向指標は、価格動向指標、供給動向指標、並びに需要動向指標の3つのサブ指標を設定し、それぞれ、増大(上昇)、停滞、減少(下落)の3つが判定できるようにすれば十分である。把握すべき需給動向はこの3つの指標の組合わせとして、図1に示した13のパターンに分類され、このパターンごとに産地間の競争の局面は異なり、それに応じて産地の生産・販売対応は異なってくる。

このうち、パターン①は、供給の伸びを上回る勢いで需要が伸びている品目で、この場合の競争は、シェア争いの局面であるから、産地の生産・販売対応としては、生産規模拡大が重要となる。

また、パターン②および③は、需要が伸びているにもかかわらず、供給が停滞～縮小している品目で、競争は穏やかで、有望な品目となる。特に、②は、需要の伸びに産地が気付いていない場合が考えられ、生産拡大が先行すれば、先駆者利潤を獲得できる他、市場で有利な地位を築くことができる。③は、明らかに供給が縮小している場合で、この場合は、価格以外の要因が、生産拡大を疎外していることを予想させる。そのため、産地はそうした生産の制約を克

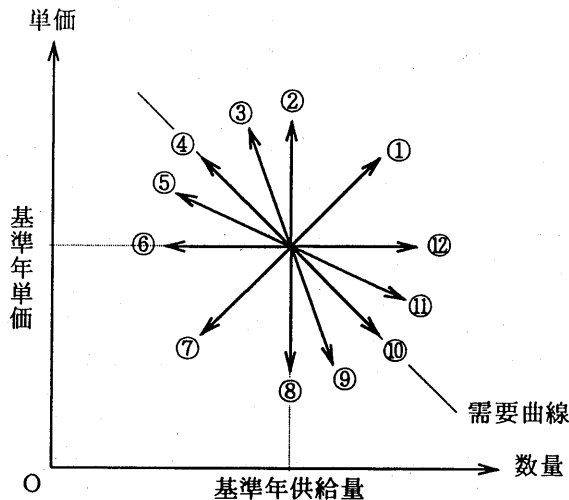


図1 需給動向のパターン

服できたら、需要は伸びているのであるから、有望な品目となる。

パターン④および⑤は、需要が停滞～縮小しているが、それを上回る勢いで供給が減少している品目であり、これも価格以外の生産上の制約があると考えられる。しかし、いずれ供給の減少が緩和してくると、価格は停滞～下落へ向かい、パターン⑥～⑧に向かう。

パターン⑥～⑩は、供給は減少～増加までの諸局面があるが、いずれも需要が停滞～減少し、価格が停滞～下落している品目で、供給はいずれ競争力の高い地域に集中していくものと予想される。産地は、その有利性を活かした生産・販売対応を行い、競争力を強化していかねばならない。その可能性が低ければ、新たな作目の模索をはじめなければならない。

パターン⑪～⑬は、シェア争いが一段落して、過当競争へ移行している品目であり、依然需要は伸びているが、競争力を高める努力が必要になる。

(2) サブ指標

1) 価格動向指標

価格の動きは、単に市場単価が上昇したか下落したかあるいは停滞かのいずれかが判定できればよいから、品目 i の価格動向指数 I_{p_i} は次のように表される。

$$(1) I_{p_i} = \frac{\sum_{k=T-1}^T \bar{p}_{ik} / 2k - \mu_{p_i}}{\sigma_{p_i}} \times 10.0$$

ただし、 p_{it} : 期間 t の品目 i の単価、 p_{0t} : 期間 t の代替品目の単価。

$$(2) \bar{p}_{it} = \frac{p_{it}}{p_{0t}}$$

$$(3) \mu_{p_i} = \frac{\sum_{t=1}^T \bar{p}_{it}}{T}, \quad \sigma_{p_i} = \frac{\sum_{i=1}^T (\bar{p}_{it} - \mu_{p_i})^2}{T}$$

即ち、価格は代替品目に対する相対価格とし、最近の動向をより敏感に反映するように、全計測期間の単価のばらつきからみた最近2年間の偏差値として定義した。

2) 供給動向指標

本来供給関数の推定を行い、そのシフトを見るべきであるが、短期的(1～2年単位)には、供給は硬直的で、供給量の変動が即ち供給関数のシフトであるとみなせば、この場合、供給動向指標は、供給量の変動として把握できる。

ただし、この仮定は、市場間の価格差の変動に反応して、市場間の入荷量の格差が大きく生じないことを前提としているので、限界的な地方市場よりも、東京・大阪の中央卸売市場、それもできるだけ多くの市場の総計で推定したほうがよいことになる。

即ち、供給動向指標 I_{s_i} は、価格動向指標と同様、次のように表される。

$$(4) \quad I_{S_i} = \frac{\sum_{k=T-1}^T s_{ik} / 2k - \mu_{p_i}}{\sigma_{s_i}} \times 10.0$$

ただし、 s_{it} : 期間 t の i 品目の市場入荷量

$$(5) \quad \mu_{s_i} = \frac{\sum_{t=1}^T s_{it}}{T}, \quad \sigma_{s_i} = \frac{\sum_{i=1}^T (s_{it} - \mu_{s_i})^2}{T}$$

3) 需要動向指標

需要動向指標の計測には、需要関数の推定が必要である。しかし、この場合、需要曲線のおよその傾きと基準点さえわかればよい。即ち、品目 i の需要関数を、

$$(6) \quad d_i = \alpha + \beta \frac{p_i}{p_0}$$

と定義し、 β_i は、 d_i , $\frac{p_i}{p_0}$ を、それぞれ平均0、分散1.0に基準化した上で、

$$(7) \quad \beta_i = \tan \left(\frac{\sum_t \theta_{it} l_{it} \arctan \omega_{it}}{\sum_t \theta_{it} l_{it}} \right)$$

によって計測する。ただし、

$$(8) \quad \omega_{it} = \frac{d_{it} - d_{i,t-1}}{\bar{p}_{it} - \bar{p}_{i,t-1}}$$

$$(9) \quad l_{it} = (d_{it} - d_{i,t-1})^2 + (\bar{p}_{it} - \bar{p}_{i,t-1})^2$$

$$(10) \quad \theta_{it} = \begin{cases} 1 & \omega_{it} < 0 \\ 0 & \omega_{it} = 0 \end{cases}$$

$$(11) \quad d_{it} \equiv s_{it}$$

即ち、需要関数は、傾き一定でシフトし、代替品目と対称関係にあると仮定している。これは強い仮定であるが、推定すべき需要のシフトは、通常見られる需要の価格反応の傾きより右か左かという非常に曖昧なもので十分であるということと、データの数からこれ以上の正確な計測は難しく、これらを推定しようとするとかえって判定を誤る可能性が強まることから、この推定法が良好であると考えられる。

また、(7)式で β は、右下がり（あるいは左上がり）の動きをした年の傾きをその長さの過重平均した値として推計している。その根拠は、①需要の動きには、需要曲線のシフトと需要の

価格反応の両方が同時に含まれており、後者は右下がり（または左上がり）の、それもできるだけ大きな動きをした年に近似できると考えたこと、②品目によっては前者の動きがはるかに大きなものもあり、最小2乗法による推計では、符号条件を満たさない推計値となる場合が多く考えられること、③この場合、正確な β の推計値は必要なく、大まかな値でよいこと、である。さらに、傾きを角度で表しているのは、通常の傾きでは、平均した場合に無限大に近い方の傾きが過大評価されるためである。

この需要曲線を前提として、需要変動指数 Id_i は、次のように定義される。

$$(12) \quad Id_i = \frac{\sum_{k=T-1}^T \delta_{ik} / 2k - \mu_{\delta_i}}{\sigma_{\delta_i}} \times 10.0$$

ただし、

$$(13) \quad \delta_{it} = l_{it} \sin [\arctan (s_{it} / p_{it}) - \arctan \beta_i]$$

$$(14) \quad \mu_{\delta_i} = \frac{\sum_{t=1}^T \delta_{it}}{T}, \quad \sigma_{\delta_i} = \frac{\sum_{t=1}^T (\delta_{it} - \mu_{\delta_i})^2}{T}$$

即ち、(13)式は、第 t 期の需要と(6)式の需要曲線との垂直距離を表しており、需要変動指数(12)式は、その最近2年間の平均を過去10年間の変動における偏差値として示したものである。

いずれの指標も、パソコンの表計算ソフト程度で計算できるように簡便なものである。

3 需給動向指標の計測結果

(1) データ

「東京都中央卸売市場年報」における主要品目の月別入荷量と単価を用いて、需給動向指標を計測した。期間は昭和57年から平成3年までの10年間とした。

代替品目の価格は、野菜の場合を野菜総平均単価に、果実の場合を果実総平均単価にとった。

(2) 計測結果と問題点

計測結果は表1に示す。また、図2にはその読み方を示している。通常の需給動向分析では計測されないような品目までもが、各月ごとに計測されている。

さらに、表2には、(13)式の指標で全品目を分類した。

産地の計画主体は、表1で、既存作目の需給動向を見て、その生産・販売対応を考えることができ、さらに、表2で、有望な作目を選択することができる。

有望品目である②～⑤の品目には、つまもの類や洋菜類が多い。ただし、これらは、市場規模が小さいため、一産地の参入などで短期的に需給動向が大きく変化する可能性が高い。この点は、指標の問題点であり、市場規模を同時に示す等の工夫が必要である。

吉野 章：青果物産地の生産販売計画のための需給動向分析

土もの類

| 品目名 | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 |
|------|---------|---------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|
| メタイン | ・D--S | ▲D- S | ・D- S | ・D S | ・D S | △D S- | ・D+++S+ | □D++ S | ・D--S-- | ・D- S | ▲D--S | ・D--S- |
| 男爵 | ▲D-- S | ・D-- S- | ・D--S-- | ・D S | ・D--S- | □D S- | ・D--S-- | △D++S | ・D St | ・D S | ▲D--S | ・D--S- |
| カシオ | ■D--S | ■D--S | ★D--S | ■D--S | ・D S | ▲D--S | ▲D--S- | ▲D--S- | ・D--S- | ▲D--S- | ▲D--S- | ▲D--S- |
| サトメ | ・D--S | ・D--S- | ・D S- | ・D S- | ・D S- | ・D S | ・D S- | □D--S- | △D--S-- | ・D--S- | ・D--S- | ・D--S- |
| おハズ | ・D--S-- | ・D--S- | ・D S- | ・D S- | ・D S- | * | * | □D+ S- | ・D--S | ・D--S- | ・D--S- | ・D--S- |
| 京イモ | △D- S- | △D S- | △D S- | △D S- | ・D S | ・D--S | * | * | △D++S+ | △D+ S | ・D S- | ・D--S- |
| ヤカクシ | ・D S- | ・D S | ・D--S | ・D S- | ・D S | ・D S | ・D S- | ・D S | △D S | ・D S | ・D S | ・D S |
| ヤカクシ | ▲D St | ▲D St | ▲D++ S++ | ▲D+ S++ | ▲D+ S++ | ▲D+ S++ | ▲D+ S++ | ▲D++S++ | ▲D St | ▲D St++ | ■D--S | ■D- St |
| ヤカクシ | ・D S | ・D S- | ・D S | ・D S- | ・D S | ・D S | ・D S | ・D S- | ▲D--S- | ▲D--S- | ▲D--S- | ・D--S- |
| ヤカクシ | ・D+++S+ | ・D--S- | ・D--S- | ・D S- | ・D S | △D S- | ・D S | ・D S | ・D S | ・D S | ▲D S | ▲D S |
| コンク | ・D St | ・D St | △D St | △D St | ・D S- | △D S- | △D++S+ | △D St | ・D S | △D++S+ | △D++S+ | △D St |
| チキナシ | ▲D--S- | ▲D++S++ | △D S- | △D S- | △D S- | △D S- | ・D S- | ・D S | ・D S | * | ・D S | * |
| エナブレ | ▲D--S- | ▲D--S | ▲D- S | ・D S | ・D S | △D++S | △D++S+ | △D++S+ | △D St | △D++S++ | △D St++ | ▲D- S |
| ゴシ | ▲D++S++ | ▲D++S+ | ▲D St | ▲D St | ▲D++S++ | ▲D++S+ | ▲D++S+ | ▲D++S++ | ▲D St | ▲D S | ▲D S | ▲D St |

つまもの類

| 品目名 | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 |
|-------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ベノコ | ▲D-- S | ▲D- S | ・D- S | ・D St | ・D S | ▲D--S- | ▲D--S- | ・D S | ・D S | ▲D--S | ■D--S | ▲D--S- |
| 7-レット | ・D+++S+ | ・D++ S+ | ・D+++S+ | ・D S | ・D S | △D+ S | ・D St | △D+ S | ・D S | △D++S | ▲D St | ▲D--S- |
| ワシ | ■D--S | ■D--S | ■D--S- | ■D--S- | ■D--S- | ■D--S- | ■D--S- | * | * | ・D--S- | ▲D- S | ▲D- St |
| 根ショウガ | ・D S | ・D--S- | ・D S- | ・D S-- | ・D S-- | ・D--S- | ・D S- | △D- S- | △D S- | ・D S- | ・D S- | ・D S-- |
| 根ショウガ | ・D S | ・D S | ・D S | ▲D St | ・D S- | ・D S- | ・D S | ・D S- | ・D S- | △D St | △D St | ・D S- |
| ワシ | ・D S | △D++S+ | △D St | △D++S+ | △D S | △D S | △D S | □D++S- | △D++S | ▲D--S- | ■D--S- | ▲D--S- |
| ノ類 | ・D S | △D St | △D S- | △D St | △D S | △D++S | △D S | △D S- | △D S | △D--S- | △D--S- | △D--S- |
| チア | △D++S+ | △D++S+ | □D+++S+ | ☆D+++S+ | △D++S+ | ☆D+++S+ | ☆D+++S+ | □D+++S+ | ☆D+++S+ | □D+++S+ | □D+++S+ | □D+++S- |
| おカレ | ・D S | ▲D- S | ・D S | ▲D- S | △D S- | △D S- | ▲D S- | △D S- | △D--S- | ▲D--S- | ■D--S- | ▲D--S- |
| シ | * | * | * | * | △D St | △D St | △D S- | △D S- | △D S- | △D--S- | △D S- | * |
| おカレ | △D++S+ | △D++S+ | △D+++S+ | △D+++S+ | △D++S+ | △D+++S+ | △D++S+ | △D++S+ | △D St | △D+++S+ | ▲D++S+ | ■D++S+ |
| シ | △D++S+ | △D++S+ | △D+++S+ | △D+++S+ | △D+++S+ | △D+++S+ | ■D St | ▲D St | △D S- | △D S- | △D St | △D++S+ |
| シ | △D St | △D--S- | △D St | △D--S- | △D S- | △D--S- | △D S- | △D S- | △D S- | △D S- | △D S- | △D S- |
| おカレ | △D St | ☆D+++S+ | △D St | △D St | △D+++S+ | ▲D St | △D St | △D+++S- | △D S- | △D S- | ▲D S- | ▲D--S- |
| シ | ▲D--S- | ■D--S- | ▲D St | △D S | △D S | △D S | * | * | * | △D S- | △D S | ▲D S |
| 食用菊 | ▲D+++S++ | ▲D++S+ | △D++S | △D S- | △D S | △D S | △D--S | △D S | △D St | △D S | ▲D St | △D St |

菓実類

| 品目名 | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 |
|------|----------|---------|----------|----------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|---------|---------|
| アツメシ | ・D--S- | ▲D--S- | ▲D--S- | ・D--S- | △D S- | △D S- | ▲D S- | △D St | ・D St | △D++S | ■D--S- | ▲D--S- |
| アツメシ | △D St | ▲D St | ▲D St | ▲D S- | △D St | ▲D St | ▲D St | ▲D St | ▲D S | ■D--S- | ■D--S- | ■D--S- |
| シ | ▲D+++S++ | ★D St++ | ★D+++S++ | ▲D+++S++ | △D St++ | ▲D St++ | ▲D St++ | ▲D+++S++ | ▲D+++S++ | ▲D+++S++ | ★D St++ | ★D--S- |
| シ | ▲D+++S++ | ▲D+++S+ | ■D+++S+ | ▲D+++S+ | △D St++ | ▲D+++S+ | ▲D+++S+ | ▲D+++S+ | ▲D+++S+ | ▲D+++S+ | ▲D+++S+ | ▲D+++S+ |
| ワシ | ▲D St | ▲D+++S+ | ▲D St | ▲D St | △D S- | ▲D St | ▲D+++S+ | ▲D+++S+ | ▲D St | ▲D+++S+ | ▲D St | ▲D+++S+ |

木ノ実類、その他

| 品目名 | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 |
|-----|----------|----------|----------|-------|----------|----------|----------|----------|---------|---------|-------|----------|
| ワシ | △D S | △D St | ▲D- S | △D S- | △D S | □D+ S- | △D--S- | △D S | * | * | * | ▲D+++S++ |
| ワシ | ▲D- S | ▲D S | △D S | ▲D St | △D St | △D S | △D S | △D St | △D++S | △D St | △D S- | △D S |
| ワシ | * | * | △D+++S++ | * | △D St | ▲D St | ■D--S- | △D+++S++ | * | * | * | △D S |
| ワシ | △D S | △D S- | △D S | △D S | * | △D St | ▲D S | △D S | △D--S- | △D S | ▲D S | △D S |
| ワシ | △D S | △D S | △D S | △D S | * | * | * | ▲D--S- | ▲D--S- | △D S | △D S | △D S |
| ワシ | ▲D+++S++ | △D+++S++ | △D+++S+ | △D S | △D++S+ | ▲D+++S+ | △D+++S++ | △D+++S++ | △D S | △D St | ▲D St | △D++S+ |
| ワシ | △D S | △D+++S+ | * | * | △D+++S++ | △D+++S++ | △D+++S+ | △D St | △D St++ | △D St++ | △D St | △D+++S++ |
| ワシ | △D--S- | △D S- | △D S- | △D S- | △D S- | △D S | △D S | △D S- | △D++S | △D S | △D S- | △D S- |

リンゴ

| 品目名 | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 |
|-----|--------|--------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--------|---------|--------|
| 祝 | * | * | * | * | * | * | ▲D--S | △D--S- | * | * | * | * |
| ワシ | * | * | * | * | * | △D S | △D S- | ▲D St | △D S | ▲D S | △D+++S+ | △D S |
| ワシ | ▲D--S | ▲D--S | ▲D St | ■D+++S++ | △D St++ | △D+++S++ | ★D--S+ | * | △D+++S++ | △D St | △D--S- | △D St |
| ワシ | ▲D--S- | △D--S- | △D--S- | △D--S- | △D--S- | * | * | △D--S- | △D--S- | △D--S- | △D--S- | △D--S- |
| ワシ | ▲D--S- | △D--S- | △D S- | △D S | △D S | * | * | ▲D--S- | △D--S- | △D--S- | △D--S- | △D--S- |
| ワシ | ■D--S- | △D--S- | △D--S- | △D--S- | △D--S- | △D--S- | △D--S- | △D--S | * | * | * | ▲D--S- |
| ワシ | △D S- | △D S | △D--S- | △D--S- | △D--S- | △D--S- | △D--S- | △D--S- | * | * | △D S | △D S |
| ワシ | ▲D S | △D S | △D S | △D S | △D S | △D S | ▲D+++S+ | △D+++S+ | ▲D St | ▲D--S- | ▲D S | △D S- |
| ワシ | ▲D--S- | △D--S- | △D S | ▲D--S- | △D St | △D St | △D+++S++ | △D+++S++ | △D+++S+ | △D--S- | △D--S- | △D--S- |
| ワシ | ▲D St | △D St | △D+++S+ | ▲D+++S++ | △D+++S++ | △D+++S++ | * | * | △D S | ▲D St | △D St | △D S |
| ワシ | * | * | * | * | * | * | * | * | △D S | △D St | △D+++S+ | △D S |

軟皮類

| 品目名 | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 |
|-----|-------|--------|--------|----------|-------|--------|---------|--------|--------|-------|-------|----------|
| ワシ | * | * | * | ▲D--S- | △D St | △D St | △D S | △D St | △D S | △D St | * | * |
| ワシ | ▲D--S | ■D--St | ■D- St | ▲D- S | △D St | △D St | △D--S- | △D+++S | △D St | △D St | ▲D St | △D--S- |
| ワシ | * | * | * | ■D+++S++ | △D St | ■D--S- | △D+++S- | △D+++S | △D+++S | * | * | ▲D+++S++ |
| ワシ | * | * | * | * | * | △D St | ▲D--S | △D S | * | * | * | * |

ぶどう、その他

| 品目名 | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 |
|-----------|--------|--------|-------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|--------|
| デラウェア | * | * | * | ▲D- S | ・D- S- | ・D-- S- | ・D-- S- | ☆D- S- | △D--S-- | ・D- S | ・D++ S++ | * |
| 甲州 | * | * | * | * | * | * | * | * | △ | ・D- S | ・D--S- | ▲D--S |
| キヨウハチ7-リ- | * | * | * | * | ・D S | ・D- S- | ・D-- S- | ・D-- S- | ・D-- S | ▲D-- S | * | * |
| 純マスカット | * | * | * | * | ・D++ S+ | □D-- S- | ・D-- S- | ・D-- S- | ・D-- S- | ・D-- S- | ・D S | * |
| 巨峰 | ・D S | ・D-- S | □D++S | ・D- S | ・D S+ | ▲D++ S+ | ▲D+ S+ | ▲D++S++ | ・D S | ・D S | ・D S+ | ・D+ S+ |
| アキザン7-97 | * | * | * | * | ・D S | ・D S | ・D-- S | ・D-- S | ・D--S- | ・D--S- | ▲D--S- | ・D--S- |
| タロコ-577 | ▲D--S- | * | * | * | * | * | * | * | * | ・D- S | ▲D--S- | ・D--S- |
| イザナ | * | * | ▲D--S | * | ・D+++S+ | ・D++S++ | ・D++S++ | ▲D++S+ | ▲D++ S+ | ▲D--S- | ▲D+ S+ | * |

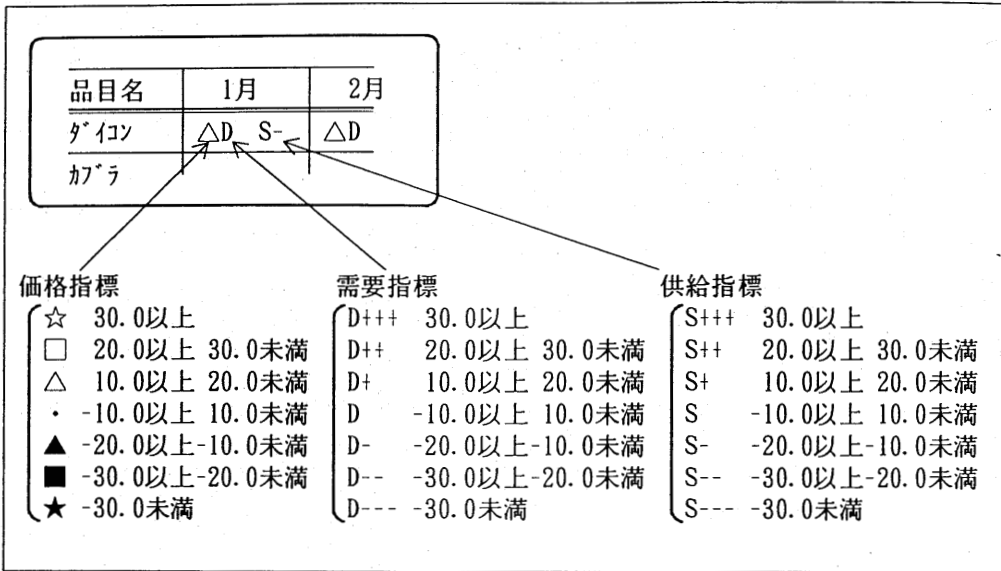


図2 需給動向指標の読み方

吉野 章：青果物産地の生産販売計画のための需給動向分析

表2 東京都中央卸売市場における青果物の需給動向指標による分類

①型(単価上昇、需要増、供給増)

| 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 |
|------|--------|-----|-----|----|----------------------------------|--------------------|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------|-----|-----|
| ニンジン | トウモロコシ | リンゴ | リンゴ | | 根ミカン りんご りんご りんご りんご | 根ミカン りんご りんご | ゴボウ こぼろ こぼろ こぼろ こぼろ | ゴボウ りんご りんご りんご りんご | りんご りんご りんご りんご | りんご | |

②型(単価上昇、需要増、供給停滞)

| 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 |
|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|----|---------------------------------|-------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-------------------|-----|
| りんご りんご りんご | りんご りんご りんご | りんご りんご りんご | ニンジン りんご りんご | | りんご りんご りんご りんご りんご | りんご りんご りんご | りんご りんご りんご りんご りんご | りんご りんご りんご りんご りんご | りんご りんご りんご りんご りんご | りんご りんご りんご | りんご |

③型(単価上昇、需要増、供給減)品目

| 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 |
|------------|-----|----|------------|----|-----|-------------------|-------------------|------------|-------------------|-----|-----|
| りんご りんご | りんご | | りんご りんご | | りんご | りんご りんご りんご | りんご りんご りんご | りんご りんご | りんご りんご りんご | | りんご |

④型(単価上昇、需要停滞、供給減)品目

| 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 |
|---------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-----|
| りんご りんご りんご りんご りんご | りんご りんご りんご | りんご りんご りんご | りんご りんご りんご | | りんご りんご りんご | りんご りんご りんご | りんご りんご りんご | りんご りんご りんご | りんご りんご りんご | りんご りんご りんご | りんご |

⑤型(単価上昇、需要減、供給減)品目

| 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 |
|-------------------|-------------------|-------------------|-----|----|------------|------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| りんご りんご りんご | りんご りんご りんご | りんご りんご りんご | りんご | | りんご りんご | りんご りんご | りんご りんご りんご | りんご りんご りんご | りんご りんご りんご | りんご りんご りんご | りんご りんご りんご |

吉野 章：青果物産地の生産販売計画のための需給動向分析

①型（単価下落、需要停滞、供給増）品目

| 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 |
|------------------|-----------|-----------|-----------|----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| ナス トマト イチゴ | ナス イチゴ | ナス イチゴ | ナス イチゴ | | ナス イチゴ | ナス イチゴ | ナス イチゴ | ナス イチゴ | ナス イチゴ | ナス イチゴ | ナス イチゴ |

②型（単価下落、需要増、供給増）品目

| 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 |
|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|
| ナス イチゴ トマト イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ | ナス イチゴ トマト イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ | ナス イチゴ トマト イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ | ナス イチゴ トマト イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ | | ナス イチゴ トマト イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ | ナス イチゴ トマト イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ | ナス イチゴ トマト イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ | ナス イチゴ トマト イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ | ナス イチゴ トマト イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ | ナス イチゴ トマト イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ | ナス イチゴ トマト イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ |

③型（単価下落、需要増、供給増）品目

| 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| ナス イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ | ナス イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ | ナス イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ | ナス イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ | ナス イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ | ナス イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ | ナス イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ | ナス イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ | ナス イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ | ナス イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ | ナス イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ | ナス イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ イチゴ |