

野菜産地と量販店の 栄養・機能性成分情報提供マニュアル



野菜産地と量販店の皆様へ

国民の健康志向の高まりとともに、野菜の栄養・機能性成分について情報提供を求める声が消費者や量販店から多く寄せられています。

生鮮食品の栄養成分表示については「栄養表示基準」（健康増進法）の対象外[※]であるため、表示規制はないものの、栄養成分等の表示に関する基準や定めがないことにより、表示をしてはならないものとの誤解を招いており、野菜への栄養成分等の表示は普及していません。

そこで、野菜等健康食生活協議会では、野菜の健康に対する重要性をアピールするために、野菜の栄養・機能性成分を分析し、成分量及びその機能性に係る適切な情報を提供する取組をモデル的に実施し、その成果をマニュアルとしてまとめました。

本書をご活用いただき、こうした情報提供の取組が全国に普及することを願っています。

野菜等健康食生活協議会
財団法人食生活情報サービスセンター

※生鮮食品についても栄養成分等の表示をする場合は、健康増進法のルールに従う必要がありますのでご注意ください。

○ POP、ラベルの作成例

ニンジンはカロテンを多く含む緑黄色野菜です。

カロテンとは
体内でビタミンAに変化します。また、視覚機能を維持するのを助け、体の免疫力が低下されるのを防ぐ効果があります。

栄養・機能性成分	測定値 [※]
カロテン	7.9mg/100g
水分	89.1g/100g

※ 測定値は、JA 関東甲信越 産地 管内で生産されたニンジン 平成27年11月15日採集試料(標準)平均値です。

1日5皿分(350g)以上の野菜を食べましょう！
1皿70g×5皿分=350g

ピーマンはカロテンのほかビタミンCを多く含む緑黄色野菜です。

ビタミンCとは
水溶性ビタミンで、主な働きとして、コラーゲンの生成や鉄の吸収を助けると期待されています。

栄養・機能性成分	測定値 [※] (100gあたり)
ビタミンC	81mg
カロテン	435μg

※ 測定値は、JA 関東甲信越 産地 管内で生産されたピーマン 平成27年11月15日採集試料(標準)平均値です。

1日5皿分(350g)以上の野菜を食べましょう！
1皿70g×5皿分=350g

キャベツにはビタミンCやビタミンUが含まれます。

ビタミンUとは
胃粘膜の保護と胃液の分泌を促す働きがあります。

栄養・機能性成分	測定値 [※] (100gあたり)
ビタミンC	34mg
ビタミンU	3.1mg
水分	93.4g

※ 測定値は、JA 関東甲信越 産地 管内で生産されたキャベツ 平成27年11月15日採集試料(標準)平均値です。

1日5皿分(350g)以上の野菜を食べましょう！
1皿70g×5皿分=350g

ニンジンは野菜の中でカロテンを多く含んでいます。

1日5皿分(350g)以上の野菜を食べましょう！

ピーマンは野菜の中でビタミンCを多く含んでいます。

1日5皿分(350g)以上の野菜を食べましょう！

5A DAY
フタバグループ

○量販店での情報提供の様子



ピーマンPOP・ラベル



キャベツPOP

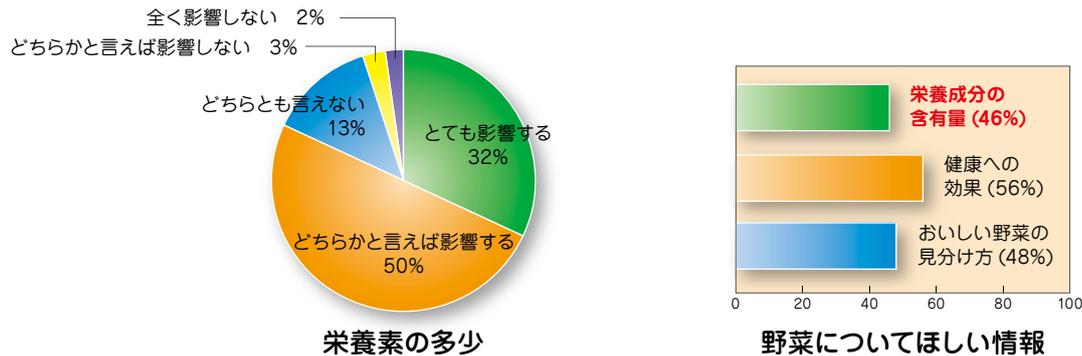


トマトPOP・ラベル

栄養・機能性成分の情報提供のすすめ

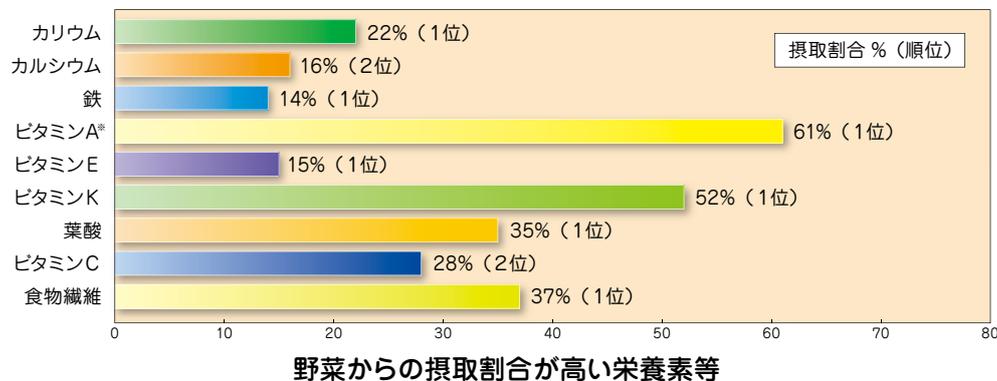
○栄養成分を求める消費者のニーズに対応

消費者アンケートによると、8割以上の人々が野菜摂取の増減には栄養素の多少が影響し、約半数が野菜についてほしい情報として栄養成分の含有量と答えています。



資料：(財)食生活情報サービスセンター「平成14年度野菜に関するアンケート調査結果報告書」
「平成18年度野菜等健康食生活協議会 全国段階調査報告書 (全国で実施の野菜等の食生活調査)」

○野菜はビタミン、ミネラル、食物繊維等の重要な供給源



資料：厚生労働省「平成16年国民健康・栄養調査報告」

○試験販売では平均約1割拡大*

ピーマン 9.1%増 (金額ベース)
 トマト 17.7%増 (数量ベース)
 キャベツ 5.2%増 (数量ベース)



※注意：平成18年に首都圏のスーパー3企業3店舗でPOP等による情報提供を実施。特定の1週間について前の週と単純比較したものであり、気象要因等条件の変化は考慮していません。

★野菜産地と量販店の連携により、栄養・機能性成分の情報提供に取り組んでみてはいかがでしょうか。



情報提供の取組の注意点とは!?

表示はその商品についての事実を伝える手段であり、消費者はその表示を有力な手がかりとしてその商品を選択することになりますので、生産者や販売業者の独りよがりや、自分たちにだけ理解できることばであってはならず、**消費者にとっての必要な情報を伝えるための正確かつ理解できることば**であることが必要です。

また、商品の品質等が実際よりもより優良であるかのように**消費者に誤認を与えるような表現**をしてはなりません。

食品の表示に関しては、すべての商品やサービスの誇大な広告や虚偽の表示を規制する「景品表示法」、健康保持増進効果等について、事実と著しく相違したり、人に誤認を与える表示を規制する「健康増進法」、医薬品以外で薬効をうたうことを禁止する「薬事法」、加工食品等の品質や表示を定める「JAS法」など、いろいろな法律の規制の対象となっていますので注意が必要です。



分析結果を記載することについての留意点

※食品の表示に分析結果を記載することについては、次の3つの要件をすべて満たすことが必要です。

1. 主張する内容が客観的に実証されていること。

- ①商品の表示で主張する事項の範囲は、実証されている事項の範囲であること。
- ②実証の方法及び程度については、確立した方法がある場合には、その方法により、それがない場合には、社会通念上又は経験則上妥当と考えられる方法によること。
なお公的機関が公表している数値や事実を用いる場合は、実証されたものとして取り扱われる。
- ③調査機関は、例えば国公立の試験研究機関等の公的機関、中立的な立場で調査、研究を行う民間機関等が望ましい。

2. 実証されている数値や事実を正確かつ適正に引用すること。

- ①調査結果の引用の方法
 - ・実証されている事実の範囲内で引用すること。
 - ・調査結果の一部を引用する場合には、調査結果の趣旨に沿って引用すること。
- ②調査方法に関するデータの表示
調査機関、調査時点、調査場所等の調査に関するデータを表示することが望ましい。
ただし、調査方法を適切に説明できるのであれば、表示しなくても差し支えない。
(質問されたとき、常に答えられるように手持ちしていれば十分である。)

3. 分析の方法が公正であること。



適切な



ラベル ニンジンには野菜の中でカロテンを多く含んでいます。

POP ニンジンにはカロテンを多く含む緑黄色野菜です。

カロテンとは・・・体内でビタミンAに変化します。^{*} また抗酸化作用があり、活性酸素の働きをおさえると言われています。油と一緒に調理すると吸収率が高まりますので、炒め物などで食べるとよいでしょう。



ラベル ピーマンには野菜の中でビタミンCを多く含んでいます。

POP ピーマンにはカロテンのほかビタミンCを多く含む緑黄色野菜です。

ビタミンCとは・・・水溶性のビタミンで、主な働きとして、コラーゲンの生成促進や抗酸化作用があると期待されています。

カロテンとは・・・体内でビタミンAに変化します。^{*} 油と一緒に摂取すると吸収率が高まります。



ラベル たまねぎにはポリフェノールの一種であるケルセチンが含まれています。

ケルセチンとは・・・野菜や果物に広く存在し、特にたまねぎに多く含まれる黄色の色素です。

強い抗酸化作用があり、活性酸素の働きをおさえると言われています。



ラベル ほうれん草はカロテン量が多く、緑黄色野菜の代表格。野菜の中では鉄が豊富です。

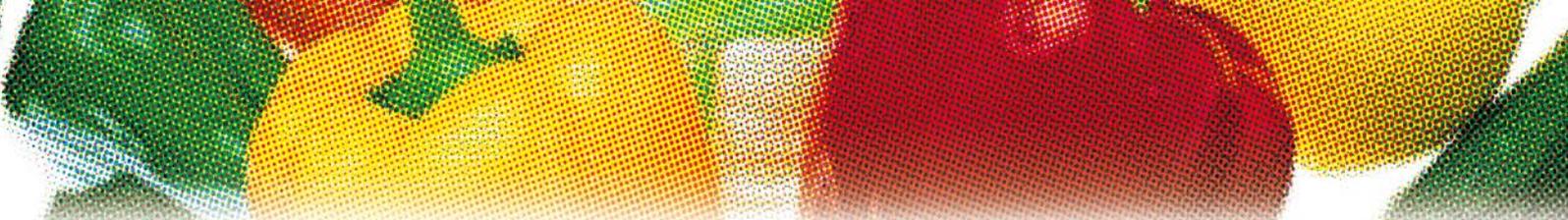
POP ほうれん草はカロテン量が多く、緑黄色野菜の代表格。野菜の中では鉄が多く、各種ビタミンにも富む栄養価の高い野菜です。

鉄 と は・・・体に吸収された鉄は主に、体中の細胞に酸素を運ぶ血液の赤色成分、ヘモグロビンの原料になります。不足すると貧血になります。

不適切な

不適切な表示例

- ・ピーマンには、ビタミンCやカロテンのほか葉緑素やビタミンPも含まれており、動脈硬化・糖尿病・腸のトラブル・疲れ・高血圧・肌のトラブルなどに効用があります。
- ・ピーマンは、組織が若返り、老化防止に役立ちます。
- ・ピーマンを食べると、カゼや感染症を予防し、ストレスを和らげ、コレステロール値を下げます。
- ・βカロテンは錠剤に比べ過剰摂取の心配がありません。
- ・にんじんはβカロテンが豊富な健康野菜
- ・にんじんは黄緑色野菜の王様
- ・ピーマンを食べると疲れ知らず。
- ・ビタミンCたっぷり元気印ピーマンは○○産がNo.1



表示例



トマト

ラベル 真っ赤に熟したトマトは、リコペン（赤色）とカロテン（黄色）を多く含んでいます。

POP 真っ赤に熟したトマトは、リコペン（赤色）とカロテン（黄色）を多く含んでいます。

リコペンとは・・・ トマトの赤みをつくっている色素で、抗酸化作用があり、活性酸素の働きをおさえると言われています。

カロテンとは・・・ 体内でビタミンAに変化します。* 油と一緒に摂取すると吸収率が高まります。



キャベツ

POP キャベツには、ビタミンCやビタミンUが含まれます。

ビタミンU (ビタミン様物質) とは・・・ 胃粘膜の保護作用をもつといわれています。



ブロッコリー

POP ブロッコリーは、ビタミンC、カロテン、葉酸、食物繊維などの成分に富む緑黄色野菜です。

葉酸とは・・・ ビタミンの一種で、欠乏すると悪性貧血になります。妊婦では胎児の神経管の発育に必要で、妊娠前の約2倍の葉酸を要します。

食物繊維とは・・・ 消化されない成分ですが、血中コレステロールの低下、血糖値の改善、大腸内環境を整え、便秘を予防するなどの作用があります。

※ ここでは、 α -カロテンと β -カロテンの総量をカロテンとしています。リコペンなどもカロテンの一種ですが、体内でビタミンAには変化しません。



表示例

不適切な理由

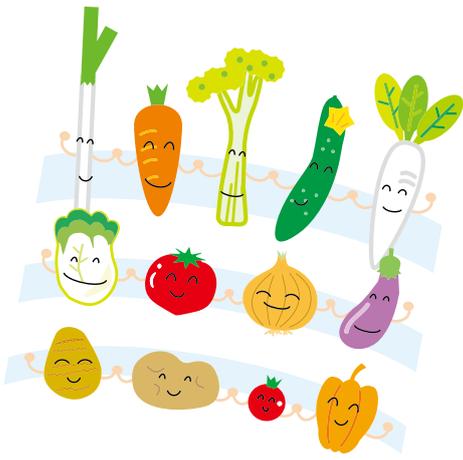
医薬品としての表示であり、食品の表示としては不適切。

医薬品と紛らわしい表示であり、食品の表示としては不適切。

特定の野菜に限ったことではない。

誇大な表現。

どうしてNo.1なのか客観的なデータを用意すべき表現。



実際に作成したPOP・ラベルの紹介

真っ赤に熟したトマトは
リコペン（赤色）とカロテン（黄色）
を多く含んでいます。

リコペンとは

トマトの赤みをつくっている色素で、抗酸化作用があり、活性酸素の働きをおさえると言われています。



カロテンとは

体内でビタミンAに変化します。油と一緒に摂取すると吸収率が高まります。

栄養・機能性成分

測定値(100gあたり)※

リコペン	2.5mg
カロテン	631 μg
水分	95.0g

※ この測定値(平均)は、JA下野(栃木県)管内で生産されたトマトを平成18年11月21日に測定した値です。

1日5皿分(350g)以上の
野菜を食べましょう！

1皿70g×5皿分=350g

主張する内容が客観的に実証されていること(4頁:留意点1)を考慮しました。

実証されている数値や事実を正確かつ適正に引用すること(4頁:留意点2、3)を考慮しました。

測定値は、個々のバラツキを考慮し、10検体の平均値を用いました。

品目の色(トマトの赤)と対照的な色合い(緑)を考慮しました。

POP、ラベルに表示する測定値に関して「日付」「産地名」の情報提示をしました。

真っ赤に熟したトマトは
リコペン(赤色)と
カロテン(黄色)を
多く含んでいます。

1日5皿分(350g)
以上の野菜を
食べましょう

または……………

「食事バランスガイド」では1日の副菜は
5～6つが目安。

「1つ」=小鉢の野菜料理、「2つ」=中皿の
野菜料理を目安にしっかり食べましょう！





ポップ、ラベルに用いた分析データについて

当協議会では、次の方法により栄養・機能性成分を分析しました。

- 検体は出荷直前（JA等集出荷場）のものを使用しました。**……………
※出荷直前、卸売市場到着後、量販店到着後にそれぞれ調べたところ、大きな変動が見られなかったことから、出荷直前のものを検査することにしました。
- サンプリング部位、検体の調整方法は、五訂増補日本食品標準成分表に準じました。**……
- 分析方法**……………
水分、カロテン（ α -カロテンと β -カロテンの合計量）、ビタミンCは、五訂増補日本食品標準成分表分析マニュアルに準じました。
リコペン、ビタミンUは、(財)日本食品分析センターのマニュアルに準じました。
- 検体数は、1回につき10検体としました。**……………

分析時期・間隔等にかかる検討結果

当協議会では、収穫時期における成分量の変動を確認するため、収穫期間中、週1回の分析を実施しました。その結果、品目や成分によって、変動が見られるものと見られないものがあることが分かりました。そこで、本結果に基づき、分析時期及び間隔等について、次のようにまとめました。

にんじん

収穫初期の測定値を表示に用いることができると考えられます。

トマト

水分、リコペンは、収穫初期の測定値を表示に用いることができると考えられます。
カロテンは、月1回程度、表示値を更新することが望ましいです。

ピーマン

水分、カロテンは、収穫初期の測定値を表示に用いることができると考えられます。
ビタミンCは、収穫初期と中期に表示値を更新することが必要です。

キャベツ

収穫初期の測定値を表示に用いることができると考えられます。

なお、これに限らず、定期的に分析して表示値を確認・更新することが望まれます。

分析データ例

にんじん分析結果／品種：向陽2号、産地：千葉県、サイズ：Lサイズ



分析日 (平成17年)	検体数	水分(g/100g)		α-カロテン(μg/100g)		β-カロテン(μg/100g)	
		平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差
11月8日	10	89.7	0.6	2,916	795	5,341	1,127
11月15日	10	89.1	0.6	2,423	633	5,434	917
11月29日	10	89.3	0.5	2,240	819	6,161	1,517
12月13日	10	88.9	0.5	2,148	488	6,462	1,334
12月26日	10	90.1	0.5	1,980	593	5,536	1,182
1月11日	10	90.1	0.5	2,140	564	5,643	839

トマト分析結果／品種：マイロック、産地：栃木県、サイズ：AM玉



分析日 (平成17年)	検体数	水分(g/100g)		β-カロテン(μg/100g)		リコペン(mg/100g)	
		平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差
11月3日	10	94.8	0.2	629	42	1.8	0.3
11月9日	10	95.1	0.3	684	67	2.2	0.3
11月17日	10	95.2	0.6	652	56	2.3	0.4
11月24日	10	95.1	0.3	527	60	2.1	0.3
12月1日	10	94.3	0.7	578	48	3.2	0.5
12月8日	10	94.8	0.4	454	28	2.9	0.5
12月15日	10	94.6	0.8	492	55	2.6	0.5
12月22日	10	94.2	0.5	503	57	2.9	0.5

※α-カロテンは検出されなかった。

ピーマン分析結果／品種：京鈴、産地：岩手県、サイズ：AM玉



分析日 (平成18年)	検体数	水分(g/100g)		β-カロテン(μg/100g)		総アスコルビン酸 (総ビタミンC)(mg/100g)	
		平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差
7月13日	10	93.8	0.2	465	28.0	52	5.7
7月20日	10	93.5	0.2	445	14.3	62	7.2
7月27日	10	93.6	0.4	497	36.8	63	13.7
8月3日	10	92.9	0.3	471	29.5	82	8.0
8月10日	10	93.0	0.2	461	17.5	70	4.5
8月24日	10	93.1	0.2	403	19.9	70	7.6

※α-カロテンは検出されなかった。

キャベツ／品種：岳陽、産地：群馬県、サイズ：8玉

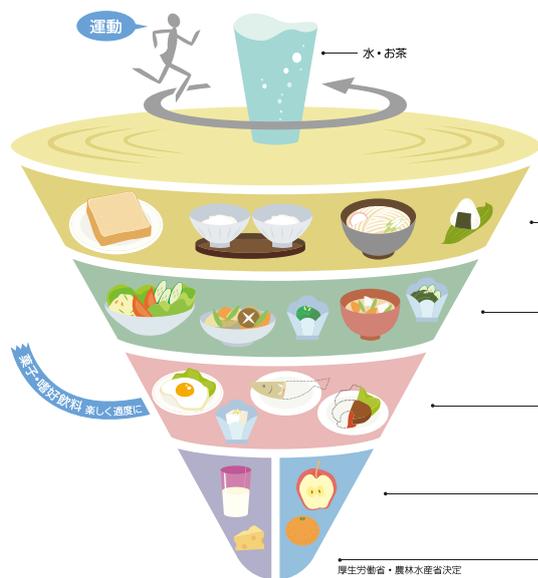


分析日 (平成18年)	検体数	水分(g/100g)		β-カロテン(μg/100g)		総アスコルビン酸 (総ビタミンC)(mg/100g)		メチルメチオニルスルホニウム塩 (ビタミンU)(mg/100g)	
		平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差
7月25日	10	93.8	0.3	56	17.5	30	1.2	5	1.4
8月1日	10	93.8	0.2	42	18.4	31	1.4	5	0.7
8月8日	10	93.1	0.6	53	23.2	32	2.2	6	1.4
8月17日	10	93.0	0.5	40	10.4	33	2.7	3	0.9
8月23日	10	92.8	0.5	40	9.9	32	1.5	4	0.8
8月29日	10	93.4	0.5	40	5.1	34	1.6	3	0.7

※α-カロテンは検出されなかった。

「食事バランスガイド」を活用しましょう!

バランスのよい食生活のためには、副菜5～6つが目安です。



食事 バランスガイド

あなたの食事は大丈夫?

1日分	料理例
5-7 主食 (ごはん、パン、麺) つ(SV) ごはん(中盛り)だったら4杯程度	1つ分 = ごはんの盛り1杯、おにぎり1個、魚(皮)1枚、ロールパン2個 1.5つ分 = ごはん(中盛り)1杯、うどん1杯、もりそば1杯、スパゲッティ 2つ分 =
5-6 副菜 (野菜、きのこ、いも、海藻料理) つ(SV) 野菜料理5皿程度	1つ分 = 野菜サラダ、きゅうりとわかめのお浸し、煮たくあん、ほうれん草のお浸し、ひじきの煮物、煮豆、きのこコンチー 2つ分 = 野菜の煮物、野菜炒め、芋の煮っころかし
3-5 主菜 (肉、魚、卵、大豆料理) つ(SV) 肉・魚・卵・大豆料理から3皿程度	1つ分 = 冷奴、納豆、目玉焼き・煎、焼き魚、魚の天ぷら、まぐろじわが刺身 3つ分 = ハンバーグステーキ、豚肉のしょうが焼き、鶏肉のから揚げ
2 牛乳・乳製品 つ(SV) 牛乳だったら1本程度	1つ分 = 牛乳コップ半分、チーズ1かけ、スライスチーズ1枚、ヨーグルト1/2カップ 2つ分 = 牛乳1本分
2 果物 つ(SV) みかんだったら2個程度	1つ分 = みかん1個、りんご半分、かき1個、梨半分、ぶどう半房、桃1個

※SVとはサービング(食事の提供量の単位)の略

食事は栄養バランスが大切です。消費者の方には、どうしたらバランスのよい食生活を送ることができるかといった情報を併せて提供するようにしましょう。

バランスのよい食生活について情報提供をするときには、1日に「何を」「どれだけ」食べたらよいかが一目でわかる食事の目安、「食事バランスガイド」(厚生労働省と農林水産省が決定)を使うのがお勧めです。

「食事バランスガイド」は主食、副菜、主菜、牛乳・乳製品、果物の5つのグループの料理を組み合わせて、望ましい食事の摂り方やおよその量を「いくつ」という単位でわかりやすく表しています。

野菜料理は「副菜」の区分になり、女性や、デスクワーク中心の男性は1日5～6つとるのが目安です。(生重量約70gが副菜「1つ」になります。)料理だと、小皿や小鉢に入った野菜料理1皿分が1つくらい、中皿や中鉢に入ったものは2つくらい(サラダだけはこの量で1つ)になります。

「食事バランスガイド」で、1日の食生活をチェックすると、副菜が足りていない人も多くいます。「食事バランスガイド」を使って、消費者の方に、バランスのよい食事をするために、野菜をしっかりとってもらうよう呼びかけることも効果的です。

食事バランスガイドについては、詳しくはこちらからご覧下さい。

http://www.maff.go.jp/food_guide/balance.html



農林水産省「にっぽん食育推進事業」

発行：野菜等健康食生活協議会
財団法人食生活情報サービスセンター

〒103-0006

東京都中央区日本橋富沢町7-14 岡島ビル3F
Tel 03-3665-0291 Fax 03-3665-0294

平成19年11月