

人生は1+1=2では決められない(タイプA) -なんで、スマホの料金体系は複雑なの-

スマホ買い替えたいんだけど、どの会社の料金が安いかわからなくて

きっと携帯会社が結託して判りにくくしているんだよ

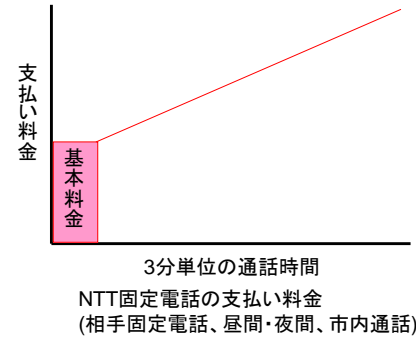


スマホになってから、特に料金体系が複雑になっていますね。スマホに限らず人生にはいろいろ選択する時がありますが、その時正しい判断ができるように、必要な情報を見つけることを学習していきます。

注意: 本スライドの情報は2014年6月27日時点の情報にもとづいています。



1+1=2の世界 固定電話の料金体系



支払い金額 =
基本料金 + 3分単位の通話時間 x 8.5 円

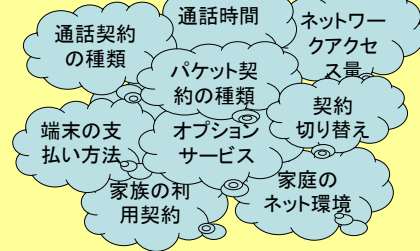
高校レベルで学習するような代数や行例計算で、結果などを予測できるものを単純系システムや線形システムと呼ぶことがあります。

同じ電話の料金でも、固定電話の場合は比較的簡単に料金体系を考慮することができます。基本料金に実際に使用した時間をもとに簡単な数式で支払い料金を計算することができます。固定電話も複数の方法・電話会社がありますが、比較的簡単に比較することができますね。



1+1=2じゃない世界 スマホの料金体系

スマホの料金計算の要因

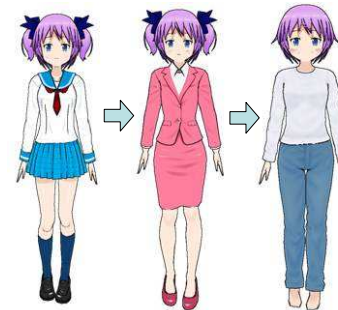


スマホの料金を予測する場合には、いろいろな要因があり、契約の契約、通話やネット使用量、乗換の有無、家族内での契約状況などあります。これらを考慮して、契約形態を決める場合一つの携帯会社内でも100以上の契約パターンがあるとされています。どうやって、自分にあった契約を見つけていくのでしょうか？

複数の要因がからんで、ひとつの結果や性質がでるものを複雑系のシステムと呼ぶことがあります。一般に予想が難しいもので、気象現象、株価や為替の変動、病気の進行、商品の売れ行き、スポーツの優勝チーム、選挙結果、脳内の働きなどいろいろあります。



未来を知りたい = 未来を予測する



誰でも、未来がどうなっているか知りたいものです。但し、正確な答えを得ることは無理な話です。但し、未来を予測できないことはありません。例えば、天気予報では、明日の天気や、今後一週間の天気を予報します。すべてあたるとは限りませんが、かなり予測できていますね。天気予報の場合は、天気の変化をいろいろな要因からなるシステムと考え、現在の状況や過去のデータ、気象のしくみから判断して、今後の天気について予測しています。これと同様に、複雑なものでは、いろいろなデータやその性質などを考えることにより、今後の状況を予測できるようになってきています。

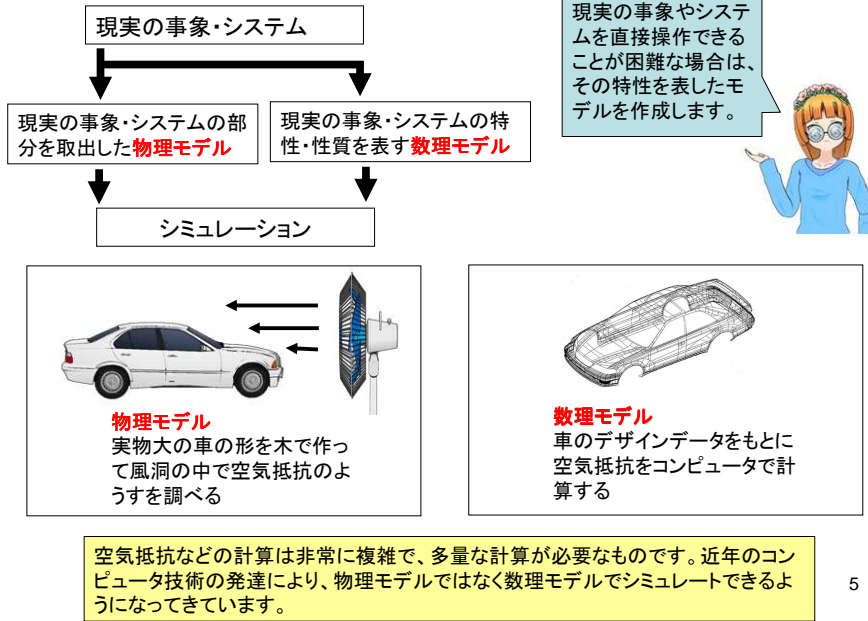
ある事象・システムの未来の状況を予測する



ある事象・システムの未来の状況をシミュレートする。
= ある事象・システムの動作を模倣的に確認してみる。

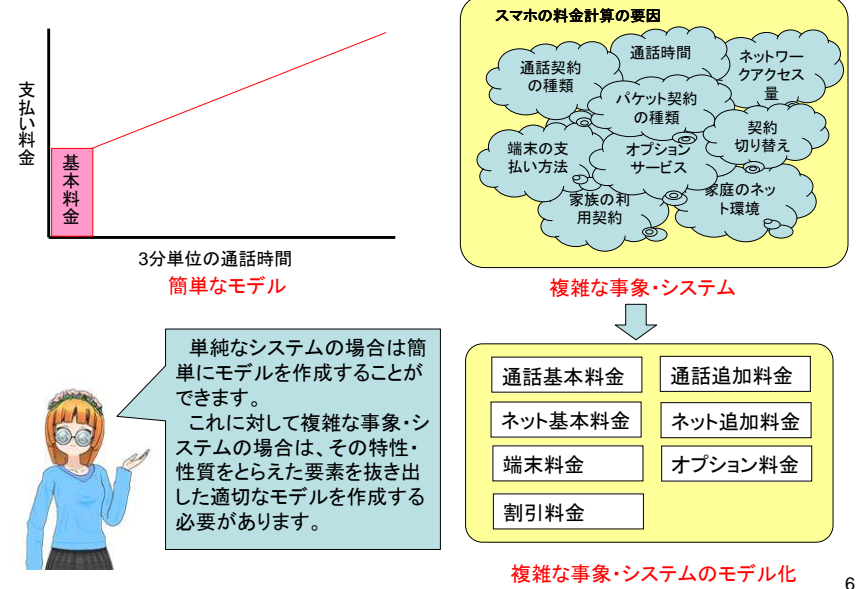


シミュレーションとモデル



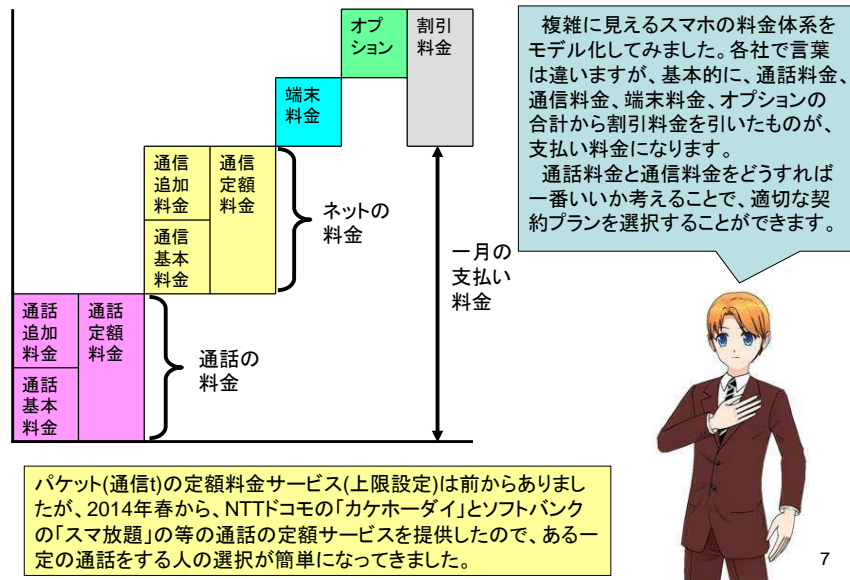
5

モデル化



6

スマホ料金のモデル化



7

通信量と通話量の予測値・実測値

通信量	データ量(MB)	単位	1日 使用量		1日通信量(MB)		1ヶ月通信量(MB)	
			普通	最大	普通時	最大時	普通時	最大時
動画(Youtube)中品質	20.0	1分	10	15	200	300	6000	9000
動画(Youtube)標準	10.0	1分	30	60	300	600	9000	18000
楽曲	10.0	1曲	10	15	100	150	3000	4500
Web閲覧	0.2	1ページ	30	50	6	10	180	300
LINE等	0.005	1往復	200	300	1	2	30	45
メール	0.010	1メール	100	200	1	2	30	60
メール(画像添付)	1.0	1メール	20	30	20	30	600	900
ゲーム(パズドラ等)	0.3	1分	20	60	6	18	180	540
LINE通話	3.0	1分	40	60	120	180	3600	5400
合計(LINE含む)			754	1292	22620	38745		
合計(LINE通話時)			634	1112	19020	33345		

通話時間	1日通話時間(分)		1ヶ月通話時間(分)	
	普通時	最大時	普通時	最大時
LINE等	20	40	600	1200
通常通話	10	20	300	600
			900	1800

適切な通話と通信の契約プランを選択するには、まず自分がどの程度スマホを使うか把握する必要があります。この表では、ピンクの部分が標準的な通信量で、黄色の部分を入力して、1日と1ヶ月の通信量を予測してみましょう。可能だったら、Webの月々の料金明細書を見ると実際の通信量がわかるので比べてみましょう。

現在通話料金がいためLINEで通話している人がいると思いますが、通話定額サービスができたので、通常の通話を使うことが可能になるため、LINE通話を除いた通信量も出しています。

注意: データ量はあくまで参考情報です、具体的な利用内容により変動してきます。

8

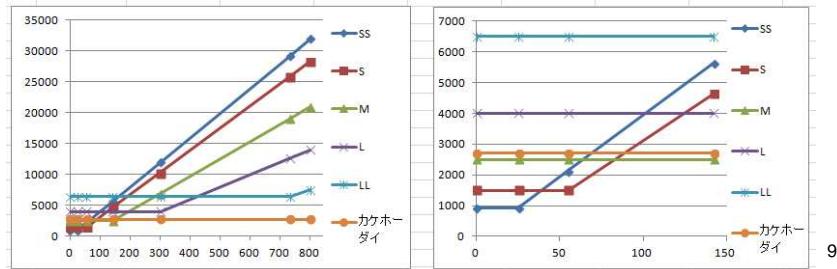
通話量に関する最適な契約の選択

		基本料金 円	無料通話量 (分)	単位通話料金 (1分)円
バリュープラン	SS	934	25	40
バリュープラン	S	1500	55	36
バリュープラン	M	2500	142	28
バリュープラン	L	4000	300	20
バリュープラン	LL	6500	733	15
カケホーダイ		2700	制限無	



通話料金について、従来のいくつかのプランと定額制をドコモを例に表にしてみました。どうでしょう。

		通話時間(分)						
		0	25	55	142	300	733	800
バリュープラン	SS	934	924	2134	5614	11934	29254	31934
バリュープラン	S	1500	1500	1500	4632	10320	25908	28320
バリュープラン	M	2500	2500	2500	2500	6924	19048	20924
バリュープラン	L	4000	4000	4000	4000	4000	12660	14000
バリュープラン	LL	6500	6500	6500	6500	6500	6500	7505
カケホーダイ		2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700

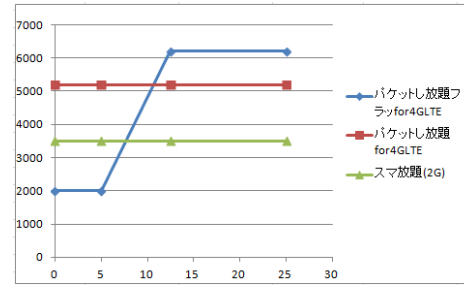


9

通信量に関する料金体系

	基本料金 円	無料データ量	データ料(1M)	上限	補足
バケットし放題フラッグ4GLTE	2000	5M	560	6200	上限は12.5M相当
バケットし放題for4GLTE	5200	制限無		5200	
スマ放題(2G)	3500	制限無		3500	

		データ量			
		0	5	12.5	25
バケットし放題フラッグ4GLTE	2000	2000	6200	6200	6200
バケットし放題for4GLTE	5200	5200	5200	5200	5200
スマ放題(2G)	3500	3500	3500	3500	3500



ソフトバンクのバケット通信の契約プランを示してみました。5Mや12.5Mでどんなネットワークのアクセスかできるでしょうか？この料金設定をどう考えますか

10

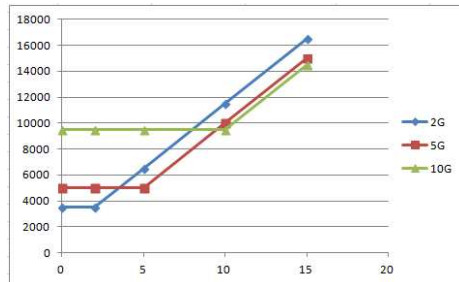
通信速度制限 = 通信料契約について考慮する新しい項目

	基本料金 円	制限無	基本データ量	追加データ量 購入(1G単位)
2G	3500	制限無	2G	1000
5G	5000	制限無	5G	1000
10G	9500	制限無	10G	1000

		データ量 (制限速度解除)				
		0	2	5	10	15
2G	3500	3500	6500	11500	16500	
5G	5000	5000	5000	10000	15000	
10G	9500	9500	9500	9500	14500	

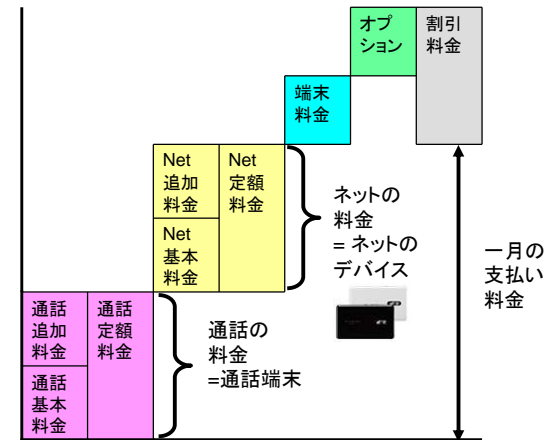


通信料に関しては、新たに通信速度制限という縛りが出てきました。基本データ量を超えた場合、125KBというような低速でのサービスに切り替わります。これを解除するには、1GB単位ごとに新たにデータを買う必要があります。実際のこの制限がかかる2-5GBの通信量は個人差が大きくものだと思います。あなたは一月どのぐらいのデータを使いますか？また、どんな人にとって、この料金体系は適していないと思いますか？



11

複数デバイス持ち 2台持ち、3台持ち



定額の通話契約やバケット通信契約が出てきたため、契約プランの選択はシンプルになってきました。ただし、格安SIMやWiFiモバイルルーターなどの登場により、複数のデバイスを組み合わせて使うことにより、通話通信料金を抑えることができるようになってきました。



- 2台持ち、3台持ちのパターン
- 通話用携帯 + データ通信用スマホ
 - スマホ + モバイルルーター
 - 通話用携帯 + タブレット/携帯端末 + モバイルルーター

12

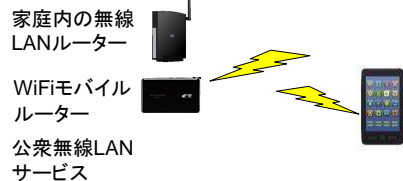
2種類の通信方法を切り分けるスマートフォン

WiFi接続が無い範囲



インターネットは3G/LTEの packets で携帯基地局経由で通信

WiFiの電波の届く範囲



インターネットはWi-Fiで通信

普通のスマートフォンでは3G/LTEなどの広域系とWi-Fiのローカルの2つの通信機能を持っています。そのため、インターネットにアクセスする場合は、無線LANが無い場合は、3G/LTEの packets 通信を使用してアクセスします。一方、無線LANの電波が届く範囲にスマートフォンがある場合は、Wi-Fiで無線LAN親機を通してアクセスします。この場合は、 packets 通信費用はかかりません。

すでに自宅にインターネット接続がある場合、無線LANルーターを購入し、スマートフォンをそれに接続できるようにすると、自宅からインターネットに接続するのは無料で高速でできるようになります。駅やファーストフード店など、多くの場所で無料の無線LANのアクセスポイントが設置されているところがあります。これらも同様にスマートフォンからWi-Fi経由で接続できます。さらにWiFiモバイルルーターを持つことで、どこでもWiFi環境で接続することができます。

13

2台持ち、3台持ちの例

	通信方法			通信方法			総額	補足		
	通話端末	通話契約	通話料金	通信端末	通信契約	通信料金				
A	2台持ち	スマホ	ドコモ スマホーダイ	2700	ー	モバイルルータ	UQ Flatツープラス	3696	6396	速度制限無し
B	3台持ち	ガラケー	ドコモ スマホーダイ	2200	タブレット	モバイルルータ	UQ Flatツープラス	3696	5896	速度制限無し
C	2台持ち	ガラケー	ドコモ スマホーダイ	2200	SIMフリー-端末	格安SIM	BIG SIM ミニマム	900	3100	1GBで速度制限
D	2台持ち	ガラケー	ドコモ スマホーダイ	2200	SIMフリー-端末	格安SIM	BIG SIM ライト	1520	3720	2GBで速度制限



基本的にモバイルルーターや格安SIMを使って2台・3台持ちをします。特にデータの通信量が5G以上のヘビーユーザーや2G・1G以下のライトユーザーには料金的に魅力があります。2台持ち、3台持ちの場合の短所と長所を良く考えてみましょう。

現時点で多くの会社のモバイルルーターには容量に対する速度制限を行っているため、ヘビーユーザーの人は速度制限の無い会社を選択する必要があります。

14

その他の検討項目

	オプション	割引料金
端末料金		



端末料金:

最新の端末が必要ですか?、iPhoneが必要ですか?
乗り換えで端末は安くなりませんか?
分割で払いますか?一括で払いますか?

オプション

明細書を確認しましょう。
必要のないオプションはありませんか?
契約後使ったことのないオプションはありませんか?
無料から有料になったオプションはありませんか?

割引料金

基本は2年間の継続契約です。
家族割など利用できませんか?

契約プランのその他の要素は、端末料金・オプション、割引料金などです。最近では、携帯会社の利用者引き抜きが過激化しています。このため、通常契約は2年縛り(又は3年縛り)があり、この期間を過ぎてから、乗り換えると、端末料金や割引料金が優位になることが多いようです。

乗り換え時には、MNPでそのままの番号が使えるように、なりましたが、以前の携帯会社のメールアドレスは使えないなどのデメリットもあります。ただし、基本料金や端末の大幅割引など、2年間で数万円違ってくる場合があるようです。

15

一見複雑に見えるものでも、適切なモデルを作ることで、その性質・特性・将来の動向などを見ることが出来ます。



		契約案1		契約案2		契約案3	
		内容	料金(月)	内容	料金(月)	内容	料金(月)
想定使用量(月)	通話時間(分)						
	通信量(GB)						
基本方法	通話						
	通信						
通話契約	基本契約						
	オプション契約						
通信契約	基本契約						
	オプション契約						
端末費用(月割り)	通話用(通信用)						
	ルータ-通信SIM						
オプション費用	オプション1						
	オプション2						
	オプション3						
	オプション4						
	オプション5						
	オプション6						
	オプション7						
	オプション8						
割引料金	割引1						
	割引2						
	割引3						
総料金(月)							

料金体系を単純化してExcelの表で比較してみれば、どれが一番あった端末・契約プランか判りそうだね



16