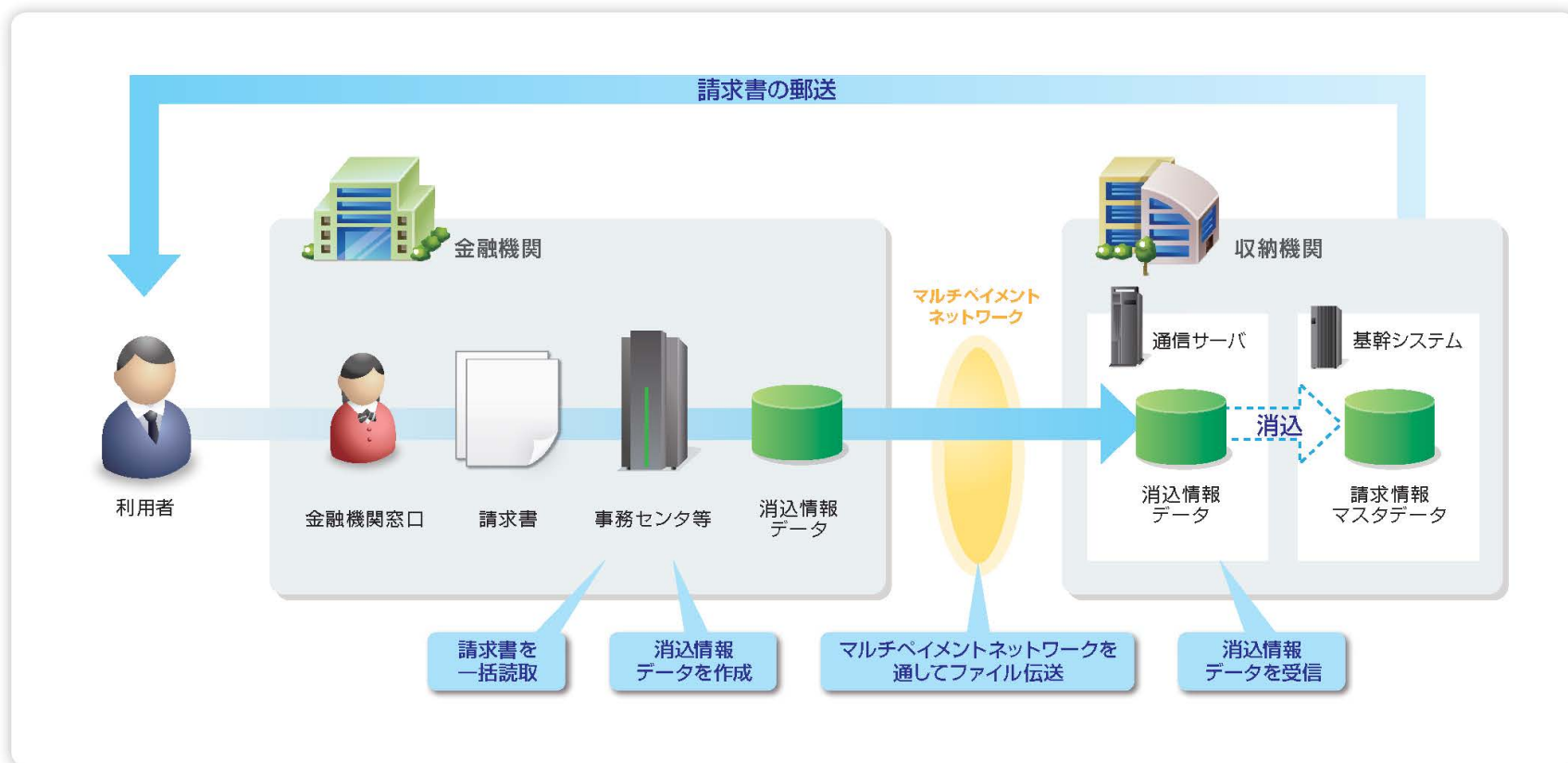












参考資料

ペイジー収納サービス「一括伝送方式」概要

一括伝送方式は、金融機関が事務センタ等で請求書・納付書をOCR処理して一括消込情報を作成し、当該情報をマルチペイメントネットワーク経由で収納機関へファイル伝送する方式です。



QRコードの種類

 QRコード モデル1 モデル2	 マイクロQR コード	 iQRコード	 SQRC	 フレームQR
				
<p>【特徴】 モデル1は最初に作られたQRコード。最大バージョンは14 (73×73セル)で数字1167桁まで扱うことができます。 モデル2は、モデル1を改良し、最大バージョンは40 (177×177セル)で数字7089桁まで扱うことができるコードです。現在、QRコードと言うと、一般的にはモデル2を指します。</p>	<p>【特徴】 最大バージョンはM4 (17×17セル)で数字35桁まで扱うことができます。切り出しシンボルが1つであり、より小さなスペースへの印字を可能にしたQRコード。マージン(余白)も2セル分で十分機能します (QRコードは最低4セル分のマージンがコードの周りに必要)。</p>	<p>【特徴】 正方形・長方形の生成が可能で、裏表反転・白黒反転・ドットパターン(ダイレクトパーツマーキング)で印字も可能です。理論上の最大バージョンは61 (422×422セル)で約4万桁まで扱うことができます。</p>	<p>【特徴】 データの読み取り制限機能を持ったコードです。プライバシー情報や社内情報の管理などに活用できます。見た目は通常のQRコードと変わりありません。 > denso-wave.comへ</p>	<p>【特徴】 コード内に自由に使えるキャンバス領域を持ったQRコードです。キャンバス部分に文字や画像を入れられるので、販売促進ツールや真贋判定コードとしてなど、様々な用途に利用できます。 > denso-wave.comへ</p>

QRコードの大きさの考え方について

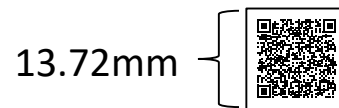
- QRコードの大きさは、
 - 使用する文字種
 - 格納する情報量(桁数)
 - 採用する誤り訂正能力(汚れや破損している場合でも、QRコードのデータの読取りを可能とする機能)等により決まる。

<誤り訂正レベルM、1セル当たり0.28mm、プリンタ解像度360dpiとした場合>



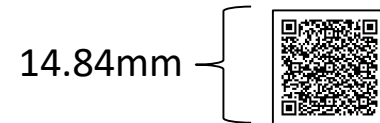
数字: 202字
英数: 122字

バージョン5



数字: 255字
英数: 154字

バージョン6



数字: 293字
英数: 178字

バージョン7

QRコードの大きさとデータ量の考え方

QRコード1辺の長さ = (①1辺のセル数 + ②余白分セル数) × ③1セルの大きさ(mm)

①1辺のセル数

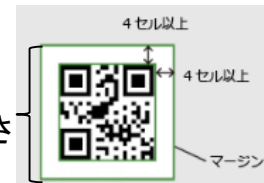
- QRコード1辺のセル数は、QRコードのバージョン(種類)ごとに異なる(下記表参照)。
- 使用するバージョンは、印刷スペースや、次の(1)~(4)を考慮して決定する。

- (1)データ量：当該QRコードに格納可能な情報量で、バージョンが大きくなるほど格納可能な量は増える。
 (2)文字種：格納する文字の種類であり、数字、英数字、バイナリ、漢字が選択可能。
 (3)誤り訂正レベル：汚れや破損している場合でも、QRコードのデータの読取りを可能とする機能。レベルL・M・Q・Hの4段階があり、一般的にはレベルM(コード面積の15%が汚れ・破損しても復元)での運用が多い。
 (4)(1)~(3)の組み合わせにより、格納可能な文字数は異なる。

②余白セル数

- 余白セル数(マージン)は、周囲に4セル分(両端合わせて8セル分)以上必要。

QRコード
1辺の長さ



③1セルの大きさ

- 安定した印字、読取りのためには、1セル当たり0.28mm以上が望ましい。

➤ 1セル当たり0.28mmとした場合、20mm程度のスペースにQRコードを印刷するためには、印刷のズレ等を許容するための余裕を加味してバージョン5~7が適当か。

(バージョン6(誤り訂正レベルM)の場合、最大で数字255桁を格納可能。)

➤ なお、QRコード決済の統一規格JPQRを念頭にデータ項目を構成する場合には、必須項目が定められていることや、データ記述方法(TLV方式)の特性上、格納可能なデータ量は、右表中の桁数よりも少なくなることに留意が必要。

バージョン	セル数	数字	英数字	一辺の長さ (mm)			
				0.17	0.28	0.33	0.5
1	21×21	34	20	4.93	8.12	9.57	14.5
~							
4	33×33	149	90	6.97	11.48	13.53	20.5
5	37×37	202	122	7.65	12.6	14.85	22.5
6	41×41	255	154	8.33	13.72	16.17	24.5
7	45×45	293	178	9.01	14.84	17.49	26.5
8	49×49	365	221	9.69	15.96	18.81	28.5
~							
40	177×177	5596	3391	31.45	51.8	61.05	92.5

1セルの
大きさ
(mm)

誤り訂正レベルMの場合に、当該文字種単独で格納可能な桁数。

QRコードの大きさ(バージョン6)

バージョン・サイズ・dpiの関係														
バージョン	6													
セル数	41													
マージン数	8													
プリンタ解像度 dpi	ドット数 (1セル当たり)	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1200	セルサイズ(mm)	0.08	0.11	0.13	0.15	0.17	0.19	0.21	0.23	0.25	0.28	0.30	0.32	0.34
	コードサイズ(mm)	3.5	4.3	5.2	6.1	6.9	7.8	8.7	9.5	10.4	11.3	12.1	13.0	13.9
	コードサイズ(mm) マージン込	4.1	5.2	6.2	7.3	8.3	9.3	10.4	11.4	12.4	13.5	14.5	15.6	16.6
720	セルサイズ(mm)	0.14	0.18	0.21	0.25	0.28	0.32	0.35	0.39	0.42	0.46	0.49	0.53	0.56
	コードサイズ(mm)	5.8	7.2	8.7	10.1	11.6	13.0	14.5	15.9	17.4	18.8	20.2	21.7	23.1
	コードサイズ(mm) マージン込	6.9	8.6	10.4	12.1	13.8	15.6	17.3	19.0	20.7	22.5	24.2	25.9	27.7
600	セルサイズ(mm)	0.17	0.21	0.25	0.30	0.34	0.38	0.42	0.47	0.51	0.55	0.59	0.64	0.68
	コードサイズ(mm)	6.9	8.7	10.4	12.1	13.9	15.6	17.4	19.1	20.8	22.6	24.3	26.0	27.8
	コードサイズ(mm) マージン込	8.3	10.4	12.4	14.5	16.6	18.7	20.7	22.8	24.9	27.0	29.0	31.1	33.2
400	セルサイズ(mm)	0.25	0.32	0.38	0.44	0.51	0.57	0.64	0.70	0.76	0.83	0.89	0.95	1.02
	コードサイズ(mm)	10.4	13.0	15.6	18.2	20.8	23.4	26.0	28.6	31.2	33.8	36.4	39.1	41.7
	コードサイズ(mm) マージン込	12.4	15.6	18.7	21.8	24.9	28.0	31.1	34.2	37.3	40.4	43.6	46.7	49.8
360	セルサイズ(mm)	0.28	0.35	0.42	0.49	0.56	0.64	0.71	0.78	0.85	0.92	0.99	1.06	1.13
	コードサイズ(mm)	11.6	14.5	17.4	20.2	23.1	26.0	28.9	31.8	34.7	37.6	40.5	43.4	46.3
	コードサイズ(mm) マージン込	13.8	17.3	20.7	24.2	27.7	31.1	34.6	38.0	41.5	44.9	48.4	51.9	55.3
300	セルサイズ(mm)	0.34	0.42	0.51	0.59	0.68	0.76	0.85	0.93	1.02	1.10	1.19	1.27	1.35
	コードサイズ(mm)	13.9	17.4	20.8	24.3	27.8	31.2	34.7	38.2	41.7	45.1	48.6	52.1	55.5
	コードサイズ(mm) マージン込	16.6	20.7	24.9	29.0	33.2	37.3	41.5	45.6	49.8	53.9	58.1	62.2	66.4

【備考】 上記は、プリンタ解像度ごとに、セルサイズとQRコードサイズの関係进行を計算。デンソーウェーブの生成ソフトウェア (QRdrawAd/QRmakerAd) を利用した場合の値。
 1セル当たりのドット数は読取の観点から4以上とする。
 セルサイズは読取の観点から、0.28mmとする。
 コードサイズ15.0mm以下のものを白抜きとしている。

MPN一括伝送方式における消込みデータについて

表5.10.2-1 MPNヘッダ部 (一括消込データ)

項番	項目	属性	設定内容
1	レコード識別子	an7	・'MPN△HDR'
2	データ識別コード	an5	・一括消込データの識別コード ・'MPN01'
3	被仕向センタコード	an10	・スペース
4	仕向センタコード	an10	・送信元金融機関又は共同利用センタのセンタコード
5	送信日	n8	・金融機関送信日付
6	MPN取扱日	n8	・オールゼロ
7	口座振替データ伝送サービス用情報	注1	・未使用 (収納機関コードにはスペース、収納機関コード以外にはオールゼロを設定)
8	レコード長	n3	・'200'
9	幹事金融機関収納区分	n1	・'1':幹事金融機関のみ '0':それ以外
10	予備	an95	・スペース

注1:項目及び属性は「表4.4-1」を参照。

表5.10.2-2 ヘッダレコード (一括消込データ)

項番	項目名	属性	設定内容
1	データ区分	n1	・'1':ヘッダレコード
2	データ識別コード	an5	・'MPN01':一括消込データ
3	コード区分	n1	・'0':JIS
4	収納機関コード	an8	・収納機関の機関コード
5	金融機関コード	n8	・収納金融機関の機関コード
6	入金日	n8	・収納機関が民間の場合:取り決めた入金日を設定 ・収納機関が地公体の場合:オールゼロを設定 (注1)
7	納付金区分	n2	・'01':一般料金 '02':地方税、地公体料金
8	金融機関任意情報	an10	・金融機関が任意に使用可能 (未使用時はスペース) ※サブファイルの識別として使用する場合、事前に収納機関と取り決める。
9	予備	an157	・スペース

注1:収納機関が地公体の場合でも、地公体・指定金融機関等との間で調整すれば、取り決めた入金日を設定することも可能。

表5.10.2-3b データレコード (一括消込データ・地方税、地公体料金用)

項番	項目名	属性	設定内容
1	データ区分	n1	・'2':データレコード
2	チャンネル区分	n2	・'10':一括伝送方式
3	納付金区分	n2	・'02':地方税、地公体料金
4	入力区分	n2	・金融機関事務センタ等における入力方式 ・'02':OCR ('03':バーコード)
5	収納識別情報	an90	・利用者、請求書等を特定するためのキー情報 (注1)
6	収納金額	n11	・利用者から収納した金額 ・納付額+延滞金
7	納付額	n11	・OCR情報 (またはバーコード情報) から読み取った金額
8	延滞金	n8	・延滞金がある場合、金額を個別に設定
9	予備	n12	・オールゼロ
10	他店券金額	n11	・他店券で支払われた金額を個別に設定
11	金融機関店舗コード	n6	・収納を行った金融機関の店舗を表すコード
12	収納日	n8	・利用者が金融機関チャンネルにおいて支払いを行なった日付を個別に設定
13	金融機関処理日	n8	・金融機関事務センタ等で入力処理を行った日付
14	金融機関内処理通番	n8	・金融機関処理日 (項番13) における一連番号
15	手数料負担区分	n1	・OCR情報から読み取り設定 ・'0':利用者負担なし '1':利用者負担あり
16	税目・料金番号	n3	・オールゼロ
17	チャンネル区分2	an2	・取り扱いチャンネルを設定する。 ・'スペース':窓口 '02':ATM
18	予備	an14	・スペース

(注1) OCR情報(an83)を読み取り、1段目、2段目の順で設定。残りはスペース。ゆうちょ銀行のみチェックデジット (1目目の先頭2桁) をゼロに書き換える。

表5.10.2-4b トレーラレコード (一括消込データ・地方税、地公体料金用)

項番	項目名	桁数	設定内容
1	データ区分	n1	・'8':トレーラレコード
2	納付金区分	n2	・'02':地方税、地公体料金
3	データレコード件数	n8	・データレコードの件数
4	収納金額合計	n13	・データレコードの合計
5	納付額合計	n13	・予備はオールゼロ
6	延滞金合計	n10	
7	予備	n16	
8	他店券金額	n13	・データレコードの合計
9	予備	an124	・スペース

表5.10.2-5b エンドレコード (一括消込データ・合計値あり)

項番	項目名	桁数	設定内容
1	データ区分	n1	・'9':エンドレコード
2	データレコード件数合計	n10	・全トレーラレコードのデータレコード件数の合計
3	収納金額総合計	n15	・全トレーラレコードの収納金額合計の合計
4	予備	an174	・スペース

MPN用OCR情報(83桁)について

図4-2:地公体帳票(申告課税以外)への収納機関番号の設定例

<地公体帳票(申告課税以外)の場合>
 * OCR行への設定例 * 現行MT帳票の、ゆうちょ銀行使用エリア

CD	加入者の口座番号(11)	払い込み金額(11)	①	機関 ID(5)	②	税目・料金	加入者使用桁 (5)
57	01234678901	00000011111	2	12345	0	013	00000

CD	加入者使用桁(42)
47	020902101167890000123456789012300001111100

注:①払込手数料加入者負担/払込者負担の別
 ②印紙税の要否の別

* 帳票上の印刷例 *

収納機関番号	納付番号	確認番号	納付区分
12345	12-34567-89012-3	1234	013

(出典)マルチペイメントネットワーク標準帳票ガイドライン

○ 統一動的QRコードの格納データ

- ・ コード決済に関する統一技術仕様ガイドライン(店舗提示型)(一般社団法人キャッシュレス推進協議会)において、次のデータを格納することとされている。

項目名	Tag	存在	内容
仕様バージョン	“00”	必須	例) “000201”
静的動的フラグ	“01”	必須	例) “12” (動的 QR コードの場合)
契約店情報	“26”~“51”	必須	統一店舗識別コード
業種	“52”	必須	契約店の業種 (ISO 18245 に従った分類)
取引通貨	“53”	必須	通貨コード (円は“392”)
取引金額	“54”	任意	取引金額 (チップ除く)
国コード	“58”	必須	国コード (日本“JP”)
契約店名	“59”	必須	英字表記による契約店名
契約店所在地	“60”	必須	英字表記による契約店 所在地
契約店郵便番号	“61”	必須	契約店所在地の郵便番号
契約店情報 (日本語)	“64”	必須	日本語による契約店 に関する情報
チェックディジット	“63”	必須	チェックディジット

○ 記述方式

- ・ JPQRは、記述方式としてTLV(Tag Length Value)方式を採用。
- ・ 格納したい項目の桁数に加え、Tag(2桁)とLength(2桁)を各項目ごとに記載する必要があることから、内容だけを記載するよりも必要な桁数が多くなる。

-Tag…項目の識別子である番号(2桁)

-Length…当該項目の内容(Value)の桁数(2桁)

-Value…当該項目の内容

例) 000201010212…

→ Tag01(静的動的フラグ)の内容は2桁で、「12(動的)」。

→ Tag00(仕様バージョン)の内容は2桁で、「01(バージョン1)」。