

郵便葉書の品質向上に関する研究会報告書

平成 20 年 8 月

目 次

I	これまでの経緯等	1
1.	郵便葉書の現状及び課題.....	1
(1)	郵便葉書の現状.....	1
(2)	郵便葉書の課題.....	1
2.	研究会の趣旨及び検討課題	3
II	検討状況.....	5
1.	郵便葉書の商品性の向上－質的向上と量的拡大－.....	5
(1)	年賀葉書の新サービス案について（住所録としての活用）	5
(2)	若年層向け葉書の商品開発について	5
2.	郵便葉書の品質の確保	7
(1)	郵便葉書の品質についての基本的考え方.....	7
(2)	現状と課題	7
(3)	古紙配合問題の要因.....	12
III	研究会における提言	14
1.	基本的な考え方	14
2.	郵便葉書の品質確保	14
(1)	持続可能な原材料を利用	14
(2)	古紙パルプ配合率のあり方.....	14
(3)	古紙パルプ高配合の郵便葉書の実現に向けて	15
(4)	再生紙の表示方法	15
3.	顧客への信頼回復.....	16
(1)	顧客への説明責任	16
(2)	品質管理体制の整備.....	16
4.	郵便事業会社が主導する会社間のコミュニケーション	16
5.	郵便葉書の商品性の向上.....	17
6.	その他 郵便葉書のリサイクルなど	17

Ⅰ これまでの経緯等

1. 郵便葉書の現状及び課題

(1) 郵便葉書の現状

通信省が明治6年に郵便葉書をはじめて発行してから135年が過ぎており、現在は郵便事業株式会社（以下「郵便事業会社」という。）が通常郵便葉書、インクジェット用、インクジェット写真用など、顧客ニーズに応え、様々な郵便葉書を発行してきている。郵便事業会社が平成19年度に発行した郵便葉書は約51億枚で、この数年ほぼ同数で推移している。

主な郵便葉書のラインナップは下記図のとおりである。

商品	概要／特徴	備考	商品	概要／特徴	備考
通常葉書	用途によって選べる3つの料額印面の葉書がある。 料額印面は、トキ、胡蝶蘭、スズメの3種類。		年賀葉書	お年玉付郵便葉書 年賀葉書には、寄附金なし（無地）と寄附金付（絵入り）2種類がある。寄附金付は、全国版と地方版あり。	
インクジェット紙通常葉書	紙の表面にインクジェットプリンタの水性インキが小さなドットですぐ乾く性質を持った特殊なコートがなされており、写真画質・鮮やかな色彩印刷が可能な葉書。		夏のおたより郵便葉書	通称：かもめ〜 くじ番号が付いた郵便葉書。 無地と絵入りがある。	
くぼみ入り葉書	目の不自由な方が使いやすいように、葉書の表面左下部に半円形のくぼみを入れ、上下・表裏が分かるようにした葉書。		e-センス Card	葉書の裏面全体を広告媒体として企業などに提供。郵便局の窓口でラックを設置して展示販売。発売期間は約2ヶ月。おしゃれな葉書に料額印面（切手）がついて50円。	
折らない往復葉書	中央を折っていない往復葉書。そのまま印刷やコピーにかけられるので、パーティーなどの案内状を大量に印刷するのに便利な商品。	往信 返信 	エコー葉書	葉書の表面下部3分の1以内のスペースを広告媒体として企業などに提供し、その広告料で1枚当たり5円安い45円の低価格で販売する葉書。	
四面連刷葉書	葉書4枚を田型に連刷したもので、大量に葉書を印刷する場合に便利な商品。		絵入り葉書	各地の美しい風景、名所、キャラクターなどをデザインした葉書	

期間限定販売

(2) 郵便葉書の課題

ア 顧客ニーズに対応した郵便葉書の必要性

昨年10月の民営化後、商品設計の柔軟性が増したことや、現在、郵便事業会社に対し郵便葉書について以下の要望が寄せられていることから、改めて顧客ニーズに対応した郵便葉書（「郵便葉書の商品性の向上」及び「郵便葉書の品質の確保」）について検討する必要がある。

① デザイン性に関するもの

- ・カラフルな葉書、光る葉書あるいは匂いがする葉書などが欲しい。
- ・和風の葉書が欲しい。
- ・立体的な二つ折の葉書、切り込み破線があり、線に沿って切ると綺麗な形に切り抜けたりするものが欲しい。

② プリンター印刷時の品質に関係するもの

- ・プリンター等の機種によって印刷状態が変わらないようにして欲しい。
- ・インクジェット写真用葉書を「染料系インク」及び「顔料系インク」の兼用にして欲しい。

③ 手書き時の品質に関係するもの

- ・葉書用紙の紙質を滑りにくくして欲しい。
- ・毛筆用の葉書をつくって欲しい。

イ 古紙問題の発覚

平成 20 年 1 月 8 日に、「古紙配合率を 40%と定めて日本郵政が販売している日本製紙(株)製の年賀葉書は、実際には古紙が 1%～5%しか入れられていないことが判明した」旨、メディアが伝えた。

これを受けて、郵便事業会社で事実関係を調査したところ、1 月の時点で、以下の事実が判明した。

- ① 郵便事業会社が仕様で定めている年賀葉書の古紙配合率 40%について、日本製紙(株)だけでなく、葉書用紙を抄造しているすべての製紙会社が古紙配合率を守っていなかった。古紙配合率については、0～20.1%まで各社様々であった。
- ② 年賀葉書以外の郵便葉書(かもめーる、通常郵便葉書、往復葉書など)についても、各製紙会社は、古紙配合率 40%について、同様に守っていなかった。
- ③ 郵便事業会社の直接の契約者である印刷会社は、この事実を知らなかった。
- ④ 古紙配合率の引き下げは、各製紙会社が独自の判断で行ったものである。製紙会社が主張する古紙配合率引き下げの主な理由は、回収された古紙の中には、再生紙の品質面(色相、古紙のゴミの混入、着色繊維の混入、印刷会社でのくじ番号読み取り不可など)で問題を生じさせるものがあり、古紙配合率 40%を維持すると郵便葉書の品質が確保されないため、品質を優先した(コストダウンのために行ったものではない)とのことであった。

【再生紙葉書の導入時期と古紙配合率の状況】

商品名	再生紙導入時期	郵便事業(株) 指定古紙配合率	実際の古紙配合率					
			配合率	日本製紙	北越製紙	三菱製紙	王子製紙	大王製紙
寄附金付広告付葉書	平成4年度から	40%	1%～6%	1～6%	—	—	—	—
広告付郵便葉書	平成5年度から	40%	1%～5%	1～5%	—	—	—	—
かもめーる	平成5年度から	40%	1%～20%	1～5%	1～5%	2.3～20%	—	—
絵入り葉書	平成7年度から	40%	0%	—	—	—	0%	—
年賀葉書	平成7年度から	40%	0%～20.1%	1%	1～5%	2.3～20%	0～20.1%	0%
通常郵便葉書	平成15年度から	40%	0%～5%	1%	1～5%	—	—	0%
往復郵便葉書	平成15年度から	40%	1%～5%	—	1～5%	—	—	—

郵便事業会社では、この事実調査を受けて、当面の措置を下記のとおり平成 20 年 1 月 24 日に発表した。

- ① すでに印刷済みの葉書(在庫分)については、顧客のご利用上、品質が確保されていること、環境負荷についても配慮した上で、従来のまま販売することとする。
- ② これから印刷する葉書については、再生紙の定義、基準等に関する環境省等の検討を踏まえて古紙配合率についてどの程度が適当か等について検討することとするが、当面の間、次のとおり販売することとする。

- 契約の仕様変更を行い、葉書用紙の古紙配合率については「品質確保上問題がない範囲で古紙を極力多く配合する」旨に変更。
- 葉書の表示については、「再生紙葉書」及び「再生紙」の表示を削除。

2. 研究会の趣旨及び検討課題

したがって、顧客ニーズに対応した郵便葉書について検討する必要があるとともに、再生紙葉書について郵便事業会社が求めている基準を満たしていないことが発覚したことから、顧客の信頼回復及び環境対策への取り組みを進めるために、今後の対応策についても早急に検討しなければならない状況にある。

そこで、有識者を招いた「郵便葉書の品質向上に関する研究会」（以下「研究会」という。）を設置し、郵便葉書の商品性の向上、郵便葉書用紙の品質面の検討、さらに、古紙配合のあり方等について検討することにより、郵便葉書の品質確保及び環境保全に寄与する商品提供を目指すこととした。

研究会では、次の課題について検討を行うこととした。

① 郵便葉書の商品性の向上

② 郵便葉書の品質

郵便葉書用紙について品質面の検討を行う。加えて、再生紙葉書用紙について古紙配合のあり方等について検討を行う。

③ その他郵便葉書に関する事項

郵便葉書のリサイクルを含め、その他郵便葉書に関する事項等について検討を行う。

1)検討体制

本研究会には、様々な分野から有識者を招聘し、検討を行った。

(敬称略)

座長	片山 善博	慶応義塾大学	大学院法学研究科教授
	磯貝 明	東京大学	大学院農学生命科学研究科教授
	郡 孝	同志社大学	経済学部教授
	高村 寿一	武蔵野大学	名誉教授
	藤原 まり子	博報堂生活総合研究所	客員研究員
	宮崎 緑	千葉商科大学	政策情報学部教授

また、本研究会では、作業部会を設置している。作業部会の部会長には、磯貝委員と同じく製紙科学が専門である江前東京大学准教授に就任いただいた。

江前 敏晴 東京大学 大学院農学生命科学研究科准教授

(2008年7月末時点)

2)研究会の開催状況

研究会のスケジュールと主な検討内容は、以下のとおりである。

①第1回研究会 3月7日（金）10時～11時

趣旨説明

現状報告

今後の研究会での検討・決定事項

研究会の進め方 等

②第2回研究会 4月24日(木) 13時～14時30分

作業部会におけるヒアリング結果(製紙・印刷会社)

ヒアリング結果を踏まえた現状の整理

最終報告に向けた検討の方向性

日本製紙連合会での検討状況について

郵便葉書への表示 等

③第3回研究会 6月5日(木) 13時15分～14時45分

研究会のフレームワークについて

消費者等のニーズについて

紙の特性と用途について

関連商品のご紹介 等

④第4回研究会 7月31日(木) 15時～17時

報告書(案)の説明

古紙配合葉書のサンプルについて 等

II 検討状況

1. 郵便葉書の商品性の向上一質的向上と量的拡大

研究会では、郵便葉書の新規商品開発等に関して議論し、今後の商品性の向上に向けて検討を行った。

郵便葉書の商品性は、郵便葉書のライフサイクル全体（葉書がどのように調達、生産、使用、保管され、処分されるのか）を捉えて検討することが望ましい。

例えば、保管に注目すると、アンケート調査結果から、一般家庭における年賀葉書の平均保管年数は約3～5年である。紙は長期間保管すると劣化してくるため、顧客の長期保管したいという要望に応えるためには、劣化しにくい紙品質という観点も考慮すべきである。

したがって、商品性を検討する際には、葉書の調達（環境にやさしい、古紙利用のみならず未利用資源（間伐材など）の利用）、葉書の使用（書きやすい）、葉書の保存（長期保存に適している）、葉書の処理（リサイクルしやすい、環境にやさしい葉書の品質）という4つの要素を考慮して検討することが望ましい。

(1) 年賀葉書の新サービス案について（住所録としての活用）

年賀葉書は、新年の挨拶としてだけでなく、送り主の住所を活用して住所録として利用できるとの意見があった。これを受けて、年賀状を住所録として使う方法について意見交換が行われた。

① 【既存の使い方】住所録としての使い方（アナログ版）

50音順に並べかえて、翌年の年賀状が届くまで、1年間住所録として使用する。利用上の課題は、葉書用紙が反り返ってしまうと使いづらくなることである。

② 【新サービス】住所録としての使い方（デジタル版）

年賀葉書から住所データを読み込んで住所データベースを作成する。年1回更新。住所録管理ソフトは市販されているが、住所や氏名などの情報を毎年更新するには時間がかかる。そこで、より入力を簡便にするために、葉書をスキャンして自動的に住所録を作成することが望ましい。

スキャンによるデータベース化の課題は、郵便番号や住所の記載場所が、表面なのか裏面なのか、個々人によって異なるため、読み込み精度が下がるだけでなく、手間もかかる。

そのため、郵便事業会社の区分機での文字認識力を活用した顧客向けサービスのニーズがあると期待できる。

(2) 若年層向け葉書の商品開発について

郵便葉書は、若者よりも高齢者層に多く利用されている。そのため、現在のターゲット層を意識した商品開発も必要であるが、新たな利用者層を開拓しなければ、市場規模は縮小することとなる。

そこで、新たな利用者層として、若年層をターゲットにした商品開発を行うことも、郵便葉書の利用を促進するだけでなく、文字・活字に親しませることで、将来的にも葉書を利用してもらうための種まきともなるものである。

① 子供向け商品開発

昨年販売されたディズニーキャラクター年賀葉書については、裏面にデザインされていたミッキーマウスが羽織袴を着ているため、普段子供たちが見ているミッキーマウスではないとの意見もあった。これは、正月には羽織袴や振袖など晴れ着を着るものという大人の感性で作られていたことが原因の一つと考えられる。

したがって、今後は、子供の視点に合わせた商品開発をすることが望ましい。

② 若い女性向け商品開発

携帯メールだけでなく、個性を活かして葉書や手紙を描くという点で、若い女性は潜在的な利用者層となり得る。彼女らのニーズ、感性に対応した郵便葉書を開発することにより、若い女性の手紙利用を発掘することが望まれる。

③ 親子向け商品開発

こうした 10 代から 20 代の若い女性に加え、母と子といった親子世代にも照準を合わせた商品展開を考えていく必要がある。

2. 郵便葉書の品質の確保

(1) 郵便葉書の品質についての基本的考え方

郵便葉書の品質は、葉書としての機能すなわち情報をきちんと記載することができ、かつ、その情報が宛先に問題なく届くことが求められる。

郵便葉書の品質としては、①印字特性、手書き特性にあったできるだけ書きやすいものであること、②郵便オペレーション上で支障がないもの(例えば、区分機での読み取りが可能なもの、配達しやすいものであること)、③郵便葉書は顧客の手元に一定期間維持されることを考慮し、保存性が担保されていることが必要である。

(2) 現状と課題

ア 現在の郵便葉書の仕様と葉書用紙抄造の実態

① 製紙会社

古紙配合問題発覚前の郵便葉書(葉書用紙)の主な仕様は、次の「郵便葉書用紙の主な仕様一覧(平成 20 年 1 月時点)」のとおりであり、特に次の品質を抄造上重視していた。

1) 白色度

葉書用紙の白色度にあつては、仕様上数値が定められているが、製紙会社においては前年度以上の白色度を求めて抄造している実態がある。

2) 蛍光強度

葉書用紙表面の蛍光強度は、現時点で仕様上定められている数値はない。しかしながら、製紙会社では、蛍光強度が強いと郵便事業会社の区分機での読み取りが難しくなるとの解釈のもとに抄造している。

3) 夾雑物等

郵便葉書用紙の抄造過程で生じるチリ、墨玉、ひげ、反りなどの夾雑物等は、仕様上は「目立たないこと」とされており、明確な数値による制限はない。しかしながら、年賀葉書などのくじ番号が付されている郵便葉書においては、夾雑物があると印刷会社におけるくじ番号の読み取りカメラの誤読が発生する、また、加刷業者や顧客が使用される際に絵柄印刷や写真印刷等への影響があるとの認識のもと、印刷会社と製紙会社の間では、厳しく注視されている。

② 印刷会社

一方、印刷会社では、断裁紙粉による印刷への影響、紙のカール状態、夾雑物、紙むけなどが品質を確保する上で厳しく注視されている。

郵便葉書用紙の主な仕様一覧(平成20年1月時点)

【無地等】

項目	特性値等	試験対応JIS等規格
パルプ配合率	化学パルプ・・・60% 古紙・・・上質系35%以上、新聞5%以下	
坪量	190g/㎡、公差±5%	JIS P8124(1998) 紙及び板紙-坪量測定方法
厚さ	0.225mm、公差±0.010mm	JIS P8118(1998) 紙及び板紙-厚さ及び密度の試験方法
白色度 (表・裏)	81%、公差±2	JIS P8148(2001)(JAPAN TAPPI/JSA) ＜紙、板紙及びパルプ-ISO白色度(拡散青色光反射率)の測定方法＞ なお、JIS P8123(ハンター)による試験も可とする。＜紙及びパルプのハンター白色度試験方法＞
不透明度	94%以上	JIS P8149(2000)(JAPAN TAPPI/JSA) ＜紙及び板紙-不透明度試験方法(紙の裏当て)拡散照明法＞ なお、JIS P8123(ハンター)による試験も可とする。
腰の強さ(縦)	4.3mN・mを標準とし、著しい差を生じないこと	JIS P8125(2000)(JAPAN TAPPI/JSA) 紙及び板紙-こわさ試験方法-テーバーこわさ試験機法
用紙外観	チリ、墨玉、ひげ、反りが目立たないこと	

【インクジェット用】

項目	特性値等	試験対応JIS等規格
パルプ配合率	化学パルプ・・・60% 古紙・・・上質系40%	
坪量	190g/㎡、公差±10%	JIS P8124(1998) 紙及び板紙-坪量測定方法
厚さ	0.225mm、公差±0.010mm	JIS P8118(1998) 紙及び板紙-厚さ及び密度の試験方法
白色度	表 81%、公差±2 裏 85%、公差±2	JIS P8148(2001)(JAPAN TAPPI/JSA) ＜紙、板紙及びパルプ-ISO白色度(拡散青色光反射率)の測定方法＞ なお、JIS P8123(ハンター)による試験も可とする。 ＜紙及びパルプのハンター白色度試験方法＞
不透明度	94%以上	JIS P8149(2000)(JAPAN TAPPI/JSA) ＜紙及び板紙-不透明度試験方法(紙の裏当て)拡散照明法＞ なお、JIS P8123(ハンター)による試験も可とする。
腰の強さ(縦)	3.4mN・mを標準とし、著しい差を生じないこと	JIS P8125(2000)(JAPAN TAPPI/JSA) 紙及び板紙-こわさ試験方法-テーバーこわさ試験機法
用紙外観	チリ、墨玉、ひげ、反りが目立たないこと	
コート層の粉落ち(裏)	粉落ちが僅少であること	

【インクジェット写真用】

項目		特性値等	試験対応JIS等規格
パルプ配合率		化学パルプ・・・100%	
坪量		200g/㎡、公差±10%	JIS P8124(1998) 紙及び板紙-坪量測定方法
厚さ		0.230mm、 公差±0.010mm	JIS P8118(1998) 紙及び板紙-厚さ及び密度の試験方法
白色度	表(原紙面)	87%、公差±3	JIS P8148(2001)(JAPAN TAPPI/JSA) ＜紙、板紙及びパルプ-ISO白色度(拡散青色光反射率)の測定方法＞
	裏(光沢面)	87%、公差±3	
不透明度		96%以上	JIS P8149(2000)(JAPAN TAPPI/JSA) ＜紙及び板紙-不透明度試験方法(紙の裏当て)拡散照明法＞
腰の強さ(縦)		3.4mN・mを標準とし、 著しい差を生じないこと	JIS P8125(2000)(JAPAN TAPPI/JSA) 紙及び板紙-こわさ試験方法-テーバーこわさ試験機法
用紙外観		チリ、墨玉、ひげ、反りが目立たないこと	
コート層の粉落ち(裏)		粉落ちが僅少であること	
用紙カール		葉書サイズ用の用紙カール(平置カール)は、標準環境下(温度23℃、湿度50%)において、0カール±5mm以内に抑えること。 なお、料額印刷後の葉書サイズのカールについてもほぼフラットとなるよう、カール調整すること。 *+:料額印刷面(あて名面)又は-:光沢面(通信面)のいずれか片方向へのカール	

【絵入葉書用】

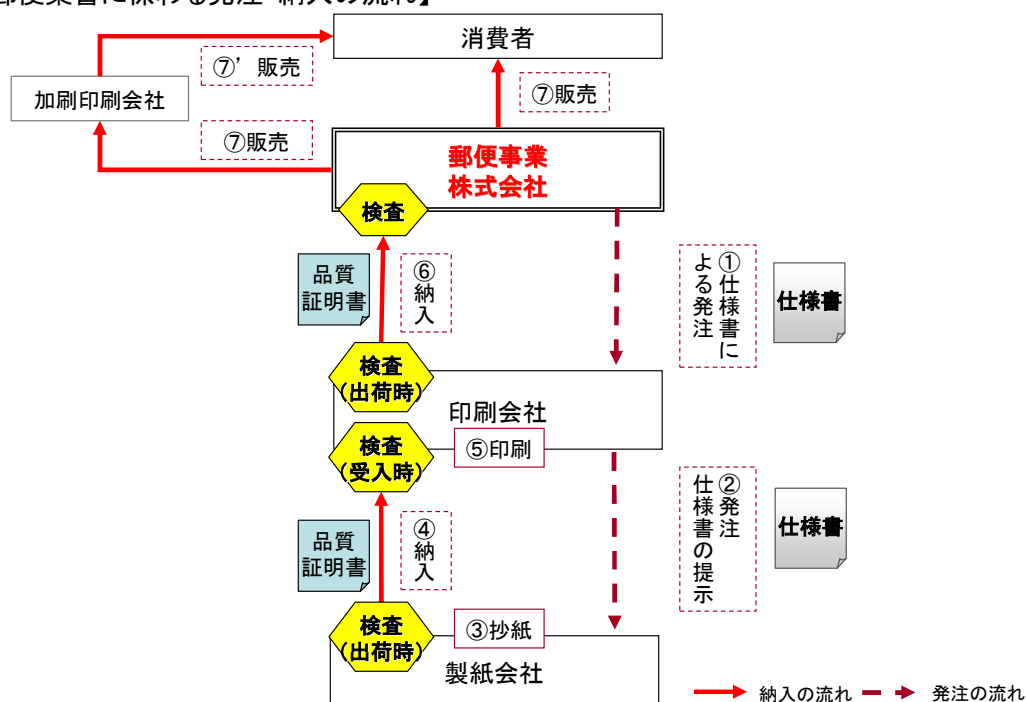
項目		特性値等	試験対応JIS等規格
パルプ配合率		化学パルプ・・・60% 古紙・・・上質系40%	
坪量		260g/㎡、公差±5%	JIS P8124(1998) 紙及び板紙-坪量測定方法
厚さ		0.283mm、 公差±0.010mm	JIS P8118(1998) 紙及び板紙-厚さ及び密度の試験方法
白色度	表	79%、公差±2	JIS P8148(2001)(JAPAN TAPPI/JSA) 紙、板紙及びパルプ-ISO白色度(拡散青色光反射率)の測定方法
	裏	79%以上	
不透明度		94%以上	JIS P8149(2000)(JAPAN TAPPI/JSA) 紙及び板紙-不透明度試験方法(紙の裏当て)拡散照明法
腰の強さ(縦)		6.6mN・mを標準とし、著しい差を生じないこと	JIS P8125(2000)(JAPAN TAPPI/JSA) 紙及び板紙-こわさ試験方法-テーバーこわさ試験機法
用紙外観		チリ、墨玉、ひげ、反りが目立たないこと	

イ 製紙会社・印刷会社・郵便事業会社間の認識

上記(2)アに係わる確認方法や確認基準については、各印刷会社・各製紙会社間で様々であり、仕様書に関する解釈が多々存在している。また、印刷会社・製紙会社間では、葉書用紙の外観について厳しい検査が行われていたが、葉書用紙の仕様書策定を行っている郵便事業会社では、製品調達というサプライチェーン管理が十分でなかった。

また、印刷会社及び郵便事業会社は、これらの郵便葉書の品質について、製紙会社が発行する「品質証明書」の記載内容を検証（受入品の現状との照合）することなく、書面のみを確認を受入時の検査行為としており、提出された「品質証明書」の検証体制が構築されていなかった。

【郵便葉書に係わる発注・納入の流れ】



ウ 平成3年の調査研究会報告

平成3年に実施された「郵便分野における再生紙の活用の在り方に関する調査研究会」は、製紙科学、環境経済などの学識経験者、有識者のほか、製紙業界、印刷業界など関係者によって構成され、「紙需要の伸びに対し、木材チップ及びパルプの入手難が予想されること、また、保水機能・雨水の貯留・河川流量の抑制・二酸化炭素の吸収と酸素の供給などの機能を持つ森林を保全する」という観点から、再生紙の活用が重要な課題との認識のもと、製紙業界の協力も得て、再生紙葉書のサンプルを作製し、評価した。その結果、「モニター調査等の結果から、水準9の古紙混入率である晒新聞古紙20%、上質系古紙20%で再生紙の官製葉書を製品化することが望ましい」との提言を受け、当時の郵政省において、古紙配合率40%の郵便葉書の仕様を決めたものである。

その当時の調査研究会の結果（抜粋）が次のとおりである。

【平成3年調査研究会報告より】

○ 下記サンプルの紙質評価は次のとおり。

紙粉の発生	新聞古紙には短い繊維が含まれているため、新聞古紙の混入率が高い水準では紙粉が発生しやすい。
強度の低下	上質系古紙は再生紙にしたときの繊維劣化率は大きいですが、劣化後も混入量の割に強度を保持することが可能。
耐光性	試作品は紫外線によって変色しやすい。耐光性の劣化は碎木パルプに含まれるリグニンによるもので、新聞古紙に多く含まれる。上質系古紙では、大差なし。
チリ・墨玉	未晒新聞古紙を混入すると、チリ・墨玉が多くなり、白色度が低下する。晒新聞古紙を混入すると、チリ・墨玉は目立たないが、白色度が低い。上質系古紙は白色度が高く用紙の外観品質に優れている。印刷発色も良い。
印字適性やにじみ具合	古紙混入率が高いほど悪化する。

水準	LBKP(%)	GP(%)	古紙(%)	
1	95	5	0	0
2	90	0	未晒 DIP 10	0
3	80	0	未晒 DIP 20	0
4	80	0	晒 DIP 20	0
5	70	0	晒 DIP 30	0
6	50	0	晒 DIP 50	0
7	50	0	FDIP 50	0
8	40	0	FDIP 30	晒 DIP 30
9	60	0	FDIP 20	晒 DIP 20

LBKP：広葉樹晒クラフトパルプ
未晒・晒 DIP：新聞古紙脱墨パルプ

GP：碎木パルプ
FDIP：上質系古紙脱墨パルプ

DIP：脱墨パルプ

○ 実用化に向けての課題

コスト試算	仮のコスト試算では、13%程度のコスト増が見込まれる。実用機で製造し、品質を確立した上でコスト計算する必要あり。
実用機での製造	実用機で製造し、品質確認をする必要あり。積層構造の葉書を製造することを勘案し、古紙を中間層とする紙質の改善方策も考えられる。
古紙混入率	モニター調査等の結果から、水準9の古紙混入率である晒新聞古紙20%、上質系古紙20%で再生紙の官製葉書を製品化することが望ましい。
郵便番号自動読取機との適性	水準3や6はチリや墨玉等により読取上問題あり。再生紙葉書導入に向け、通紙テストによる問題点の把握と改善が必要である。
再生紙葉書の着色	葉書に着色することは望ましくない。
使用済葉書の古紙還元性	葉書には再生紙としての禁忌物が使用されている場合があり、官製葉書用紙に使用するには選別方法を確立する必要あり。

(3) 古紙配合問題の要因

郵便葉書の仕様書に定められた古紙配合率 40%を守れなかった主な要因は次のとおりであると考えられる。

① 「古紙」定義の変更

上記(2)ウの平成 3 年の調査研究会の報告書取りまとめ時期においては、古紙の定義は、工場内損紙も古紙に含まれて認識されており、先発の製紙会社ではこの工場内損紙も考慮して、古紙配合率 40%が可能と判断したものと推測されるが、報告書の発表後の平成 3 年 12 月に、当時の通商産業省から、「紙製造業に属する事業を行う者の古紙の利用に関する判断の基準」について通達が出され、紙製造事業者の工場又は事業場における製紙工程で生じるもの及び紙製造事業者の工場等において加工等を行う場合に生じるものであって、商品として出荷されずに当該紙製造事業者により紙の原材料として利用されるもの（以下「工場内損紙」という。）は、古紙として取り扱わない旨が規定された。

このように、古紙の定義が変更されたこと、及び、この通達が各製紙会社内全体としての認識として共有化されていなかったことが、古紙配合率 40%という仕様が再生紙導入当初から守られなかった要因のひとつと考えられる。

② 後発の製紙会社の参入

葉書用紙の製造について複数の新規製紙会社が参入する場合には、既に市場投入されている郵便葉書の品質（特に外観上）を見本として、できる限り同様の品質となるように、抄造を行った。

後発の製紙会社は、先発の製紙会社により市場投入されていた郵便葉書について、既に古紙配合率 40%が守られていない実態があったことから、結果として、古紙配合率 40%が守られずに抄造された郵便葉書の品質に合わせることとなり、また、後発の製紙会社が抄造する葉書用紙にあっても、夾雑物等を減らすために古紙配合率を下げざるをえず、後発企業においても古紙配合率 40%が守られなかったと考えられる。

③ コンプライアンス意識の欠如

上記(3)①及び②による古紙配合率 40%が守られていなかった事実は、製紙会社の一部の社員の認識に留まり、郵便事業会社にその事実を申し出るといった行為につながっていない。これは、製紙会社内におけるコンプライアンス意識の欠如が要因のひとつであり、結果として、事実が長期にわたり表面化しなかったことに繋がっている。

④ 郵便事業会社が主導すべき会社間コミュニケーションの不足

葉書用紙の抄造において、葉書用紙の仕様書に明確な数値を定めていない項目については、印刷会社・製紙会社間における様々な解釈がなされており、また、仕様書に定められていない事項（例えば葉書用紙表面の蛍光強度など）についても、両者間において「思い込み」ともいえる基準が設けられていたのが現状である。

これらの両者間における確認作業が、結果的に、主に外観上の品質について、安全サイドに厳しく追求されていた経緯がある。

実際に、両者間で追い求めていった外観上の品質はかなり厳しいもので、郵便事業会社が全国に配備している区分機で許容される可能性があった若干の夾雑物や、一般的な強度レベルの蛍光についても製品品質上の観点から排除されてきた。

このような仕様書外の基準設定が発生したのは、郵便事業会社が主体的なマネジメントを行わなかったために、郵便事業会社、印刷会社、製紙会社間のコミュニケーション

ができていなかったことが大きな原因である。

このコミュニケーションの不足が過剰なまでの外観上の品質追求を加速させ、製紙会社による古紙配合率の引き下げが生じたのではないかと推測される。

⑤ 製紙会社における設備状況

平成3年調査研究会の結論を経て、平成4年度から葉書用紙の仕様として古紙配合率40%を定めたが、現在の古紙配合率は1%から5%程度のものである。

既に、仕様を定めてから16年近くたっているが、残念ながら、現時点でも古紙を高配合した葉書用紙は存在していない。

最近の用紙は資源利用の効率化から、薄い紙に対する需要が多く、製紙会社での最新の抄紙機は、薄い紙に対応するものとなっている。

葉書用紙は、オペレーション上の必要性から200 g/m² 近い坪量でなくてはならず、「用紙」の世界では厚い紙となっており、葉書用紙を抄造している抄紙機は古いものが多い傾向にある。

一方、古い抄紙機は古紙の高配合に対応するものがなく、結果的に、各製紙会社において、郵便葉書用紙を抄造できる抄紙機で古紙の高配合に対応する設備はないというのが現状である。

このことは、古紙配合率を偽装していたことにより、製紙会社において葉書用紙の古紙配合に係わる設備面での対応がなされなかったのではないかと考えられる。

以上から、古紙配合率40%を製紙会社に求めたとしても、現時点では、短期間では対応できないのが現状である。

III 研究会における提言

1. 基本的な考え方

本年7月に開催された北海道洞爺湖のG8サミットにおいても、気候変動対策が最大の議題になり、2050年までに温室効果ガス排出量を全世界で50%削減することがサミットで合意されるなど、地球温暖化問題をはじめとした環境保全に対する意識は国民の隅々までに浸透してきているといっても過言ではない。

郵便事業会社でも平成20年用の年賀葉書に、温室効果ガス排出量削減プロジェクトへの寄付金が付与されたカーボンオフセット年賀葉書を発売した。それ以降、あらゆる分野にて排出削減プロジェクトとリンクしたカーボンオフセット商品の販売が開始され、消費者が直接利用する商品であっても、環境保全に資する商品が普及しはじめている。

郵便葉書は、手書きによる文字離れが進むなかで、漢字文化、手紙文化を維持するというメッセージも、その存在を通して伝えているものと考えられる。同様に、様々な社会的メッセージも上記のカーボンオフセット年賀葉書のように伝えることができるのではないかと。

したがって、郵便事業会社は、携帯電話などデジタル・コミュニケーションが普及する中で、郵便葉書という存在を通して、漢字文化、手紙文化の維持をこれからも訴えていくとともに、環境保全、環境面への配慮といった新たな郵便葉書の文化を訴えていくことが必要である。

2. 郵便葉書の品質確保

(1) 持続可能な原材料を利用

郵便葉書という商品は、商品の環境品質の向上という点から、できるだけ多く持続可能な原材料を利用すべきであり、また、持続可能な原材料を利用することにより、顧客に対してより環境保全の必要性を訴えていくことができると考えられる。すなわち、古紙が配合できるものにはできるだけ多く古紙を配合するとともに、バージンパルプを使用するにあたっては、環境保全の観点から、違法伐採されたものではないことはもちろんのこと、適正に管理された植林木を利用すべきであり、葉書用紙に要求される特性を維持しながら、環境負荷を増加させることなく古紙配合率を向上させる技術開発を進め、その結果としてバージンパルプ使用量を減少させることができれば、郵便事業会社として循環型環境社会の構築に寄与することができる。

(2) 古紙パルプ配合率のあり方

① 古紙の配合について

今回、各製紙会社において入手しやすいチラシ回収古紙などの古紙を配合したサンプル品について、古紙配合率10%から60%までのものを手抄きで作製した。平成3年調査研究会の結論でも記載されているが、手抄きで作製したサンプル品ではなく実用機にて作製されたものでないと、実販売に向けた評価は難しい。このように、実用機で抄造したものと手抄きサンプル品は異なるものになるが、現時点で「古紙配合率40%」という平成3年の調査研究会報告で結論を得た結果と変わる要素は存在しないと考えられる。

いずれにせよ、郵便事業会社は、平成3年の調査研究会報告を基に、原材料調達の方から、品質を確保しつつ、商品ごとに、古紙高配合の葉書用紙の抄造に向けて、「実用機による検証」、「段階的な古紙配合率に基づく検証」を製紙会社に求めていく必要がある。

なお、この古紙高配合の郵便葉書は、新しい技術等の導入に伴うコスト増については、できる限り抑制しつつ、郵便事業会社が許容できる範囲で負担することもやむを得ないと思われる。

② 新たな循環型環境社会への適応

製紙業界では、業界が推進してきた古紙利用の流れからバージンパルプ利用に転換しようとする動きも一部見られるが、郵便事業会社は、葉書用紙の古紙配合率の基準を設定することにより、古紙利用の重要性を改めて訴えかけていくことが重要である。

加えて、製紙会社、印刷会社など関係者と協力し、葉書用紙に対する国産材、間伐材の利活用についても研究開発を進めることも求められる。このような国産材、間伐材の利活用は、日本の森林再生に資するとともに、京都議定書で定められた温室効果ガスの削減に寄与することが可能であり、郵便葉書がこの利活用のイニシアティブをとるといっても考えられる。

しかしながら、国産材、間伐材については、持続的に市場に出せるようなインフラが整備されておらず、製紙会社にとってもこれらを利用する利点がないのも現状であり、国産材、間伐材が流通するような仕組みを国が構築するよう、各関係者が働きかけていくことが望ましい。

(3) 古紙パルプ高配合の郵便葉書の実現に向けて

現時点で古紙配合率 1%から 5%程度の郵便葉書しか存在していないことから、新たな循環型環境社会への適応を進めるために、下記の措置を実施し、段階的に古紙パルプ高配合の郵便葉書を実現することが望まれる。

① 葉書用紙の古紙高配合に伴う品質の検証

古紙高配合に伴い生じる夾雑物や紙粉の増加、表面強度の低下、カールの増加、白色度の低下などの郵便葉書の品質に影響を与える項目に留意し、いずれもが基準値に達しており、なおかつ過剰品質でないことを検証する体制を確立することが重要である。

② 製紙会社における古紙高配合の体制整備

製紙会社にあつては、古紙を高配合することにより生じる品質面の影響をできるだけ除去するような製紙技術開発や国産材、間伐材を含めた持続可能な原材料の開発を進めるとともに、早急に古紙を高配合できる体制を整備することが求められる。

③ 製紙会社に対するインセンティブ

郵便事業会社は、今後、目標として定めた古紙パルプ配合率を達成した製紙会社に対し、何らかのインセンティブ（例えば、提案型入札など）を与えるなど、古紙の高配合を促進させるような仕組みを作ることも一案である。

(4) 再生紙の表示方法

環境省の平成 20 年度特定調達品目検討会では、再生紙の表示方法について、「最低保証される古紙パルプ配合率」を表示するという考え方を推奨しており、郵便事業会社においても、これに沿った運用が望ましい。また、郵便葉書 1 枚 1 枚の古紙パルプ配合率を表示するのではなく、郵便葉書全体で、古紙をどの程度使用しているかといったことを示す方法も考えられる。

さらに、古紙パルプ配合率については、現在、紙中の損紙分をカウントしていない配合率の計算方法が採用されていること、加えて、古紙含有率の科学的な測定評価方法が存在しない現状であることを指摘しておきたい。

3. 顧客への信頼回復

郵便事業会社は、郵便葉書の販売責任者であることから、今後は、今回発生したような問題が再び発生しないように対応することが必要である。

(1) 顧客への説明責任

本研究会では、Ⅱ章で述べたとおり、古紙配合問題の発生原因を追究したところである。郵便事業会社は、顧客（最終的な葉書使用者である一般消費者）に対しこの古紙配合問題の原因についても開示するとともに、今後、どのように郵便葉書の環境品質の向上に取り組んでいくべきかについて明確に説明するべきである。

特に、古紙を高配合した郵便葉書の市場投入にあたっては、郵便事業会社として、この商品はどういうものであるかについて顧客へ説明することが求められる。

すなわち、商品によっては古紙を配合すべきものではないものもあると考えられることから（例えば、インクジェット写真用の葉書や和紙製の葉書など）、どういう意図に基づいて、この商品を作製し市場投入したかについて、顧客が自らきちんと選択できるように、説明することが必要である。

(2) 品質管理体制の整備

郵便事業会社において、これまで製紙会社、印刷会社などに任せきりであった郵便葉書の品質管理について自らも行う検査体制を整備することが必要である。特に製紙会社、印刷会社が納入する郵便葉書が仕様書どおりにきちんと作製されているかの確認が重要であり、今回問題となった葉書用紙の原材料についても、下記のとおり、確認することが求められる。

・古紙パルプ

古紙パルプの配合率については、製紙会社の製紙工場に立ち入り、使用状況を確認する。確認項目は、日本製紙連合会「古紙パルプ等配合率検証制度について」（2008年4月2日公表）の「古紙パルプ等配合率検証制度チェックリスト」に基づき、葉書用紙抄造における必要項目を確認する。

・バージンパルプ

環境保全の観点から、バージンパルプの調達先を明確にするため、製紙会社に対しバージンパルプ原産地及び木材の種類（例：ユーカリなど）並びに「植林木を使用している旨」を記載した報告書及び証拠書類の提出を求める。

また、葉書用紙の検証にあたっても、郵便事業会社が主導することにより、品質、仕様について、印刷会社、製紙会社などの関係者間での解釈の齟齬が生じないように努めるべきである。

4. 郵便事業会社が主導する会社間のコミュニケーション

研究会においては、郵便葉書の製造・サプライチェーン管理の主たる責任者は郵便事業会社であるという認識のもとに、今後は、郵便事業会社の主導で、郵便葉書の製造に直接係わる印刷会社、製紙会社とを合わせた三者の間で、郵便葉書の品質に係わる情報交換を密に行うことにより、環境品質を含めた様々な見地から郵便葉書の品質を確保することが必要である。

また、葉書用紙の仕様基準について、関係者間において解釈の齟齬ができるだけ生じないように、数値化できるものは数値化することが望ましい

さらに、製紙技術、印刷技術、文字・蛍光バーコードの読取技術等は年々向上していること

から、抄紙機、印刷機、区分機、蛍光インクなど夫々の技術開発動向についてもお互いに理解を深めつつ、顧客ニーズや環境面への配慮などに留意しながら、葉書用紙の仕様（注）そのものも定期的に見直すことが求められる。

（注）葉書用紙の仕様の最近の見直しについて

- 平成 14 年 アイテムごとに定められていた仕様について、4 つのグループに整理・統合
- ① 通常・往復グループ（バージンパルプ主体）
 - ② 高白色グループ（再生紙主体） 例：年賀葉書、かもめーる等
 - ③ 絵入りグループ 例：絵入り葉書等
 - ④ インクジェットグループ
- 平成 15 年 上記①の通常郵便葉書、往復郵便葉書について再生紙化
→ 郵便葉書はすべて再生紙化（古紙配合率 40%）
- 平成 16 年 インクジェット光沢紙発行（バージンパルプ仕様）
（平成 17 年用年賀葉書。その後、インクジェット写真用と改称）

5. 郵便葉書の商品性の向上

携帯電話などデジタル・コミュニケーションの普及発展により、郵便葉書の通信手段としての市場規模は年々縮小しているというのが現状である。しかしながら、近況を短い文章でまとめて書くという文字文化・漢字文化、手書き文字の暖かさ、葉書を受け取ったときの感慨など将来にわたってなくしてはならないものである。

したがって、郵便事業会社は、郵便葉書という通信手段を維持し、顧客のニーズにあったものに改善していかなければならない。

郵便葉書の利用者層はやはり高年齢層が中心となっていることから、若い新たな利用者層を開拓するための商品開発を行うことも重要である。特にこの層は携帯電話などのデジタル・コミュニケーション手段をより多用しており、この手段の利便性を熟知している層である。これらの層に訴えていくためには、単に郵便葉書のデザインの変更だけでなく、新たな時代に合った郵便葉書としての新しい価値観を見出すことも肝要である。

例えば、国産材・間伐材を使用した郵便葉書を開発し、この葉書を多く使うことにより、森林保全につながり、ひいては温室効果ガスの削減にも資するといったような新しい価値観を郵便葉書に付加するのも一案であろう。

また、これまであまり着目されなかった郵便葉書の「長期保管性」などの特性を活かした新たなサービスを開発することにより、データベースとして利用してもらうなど、新たな郵便葉書の利用方法も提案していくことが求められる。

6. その他 郵便葉書のリサイクルなど

郵便事業会社においては、顧客に、書き間違いや印字ミスなどで不要になった葉書（書損葉書）を新しい葉書と交換しているが、この書損交換で引き取った葉書は毎年数億枚程度発生している。これらは煮潰しされ、古紙パルプ原料として利用されている。

郵便葉書はそもそも金券であると同時に、この書損葉書は個人情報に記載されていることを踏まえると、従来どおり煮潰しされることが望ましい。

書損葉書を煮潰しして製造した古紙パルプは、上質の繊維が多く含まれるため、段ボール原紙等に再生するのは芳しくない。したがって、郵便葉書古紙が郵便事業会社ないしは日本郵政グループに循環して戻ってくるという循環型の原料供給体制を築くことも、郵便葉書という商品の環境品質を向上させるために検討していくことが望ましい。

郵便事業会社にとって一番好ましいリサイクルは郵便葉書から郵便葉書であり、この実現に向けて、製紙会社、印刷会社と協力していくことが求められる。

しかし、郵便葉書から郵便葉書へのリサイクルが難しい場合には、日本郵政グループで使用する紙製品に活用したり、それも難しければ特定製品に限定せず、社会全体での有効な循環利用を図る手段も考慮すべきである。

以上