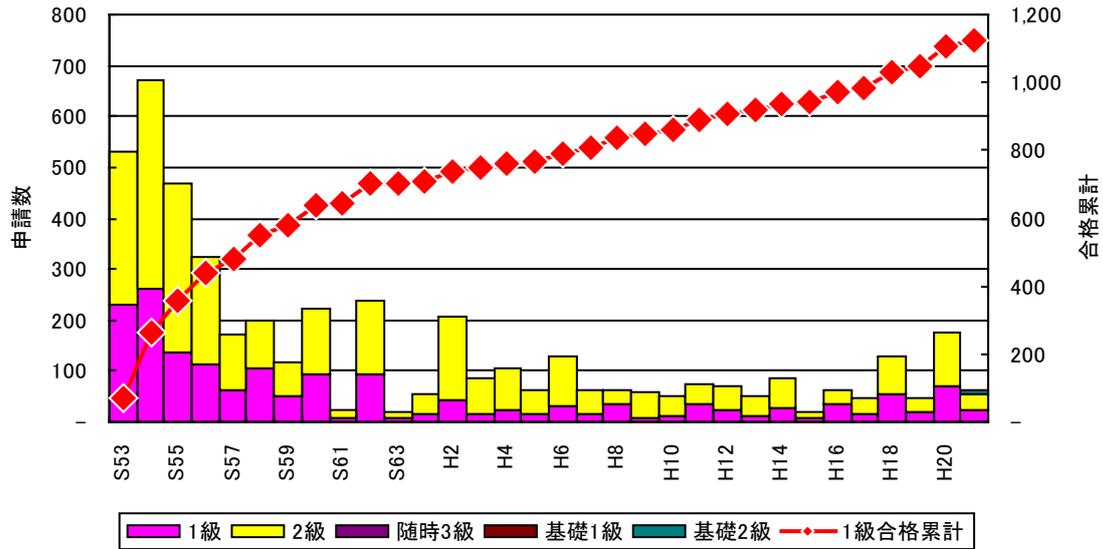


# 紙器・段ボール箱製造職種の概要

作業追加等の経緯	昭和53年度	職種新設(印刷箱打抜き作業、印刷箱製箱作業、貼箱製造作業、段ボール箱製造作業)
	昭和57年度	作業追加(簡易箱製造作業)
	平成20年度	作業廃止(簡易箱製造作業) 基礎1級、基礎2級、3級追加

## 試験実施状況

紙器・段ボール箱製造職種 受検申請者数の推移



		H16	H17	H18	H19	H20	H21	累計	
印刷箱打抜き作業	1級	申請	20	-	35	-	34	-	324
		合格	16	-	30	-	30	-	221
	(率)	(80.0%)	(-)	(85.7%)	(-)	(88.2%)	(-)	(68.2%)	
	【直近6年間の受検申請】北海道、東京都、富山県、石川県、愛知県、滋賀県、兵庫県 (7) (実施公示のみ) 群馬県、福井県、岐阜県、静岡県、大阪府、岡山県 (6)								
	2級	申請	17	-	49	-	63	-	510
合格		7	-	38	-	53	-	344	
(率)	(41.2%)	(-)	(77.6%)	(-)	(84.1%)	(-)	(67.5%)		
【直近6年間の受検申請】北海道、東京都、富山県、石川県、愛知県、滋賀県、兵庫県 (7) (実施公示のみ) 群馬県、福井県、岐阜県、静岡県、大阪府、岡山県 (6)									
3級	申請								
	合格								
(率)									
【直近6年間の受検申請】(0) ※随時実施のみ									
基礎1級	申請								
	合格								
(率)									
【直近6年間の受検申請】 ※H22 試験開始予定									
基礎2級	申請								
	合格								
(率)									

## 紙器・段ボール箱製造職種の概要

		【直近6年間の受検申請】 (0)							
印刷箱製箱 作業	1級	申請	14	-	19	-	25	1	109
		合格	10	-	14	-	21	1	88
		(率)	(71.4%)	(-)	(73.7%)	(-)	(84.0%)	(100.0%)	(80.7%)
			【直近6年間の受検申請】 北海道、東京都、富山県、石川県、愛知県、滋賀県、兵庫県 (7) (実施公示のみ) 群馬県、福井県、岐阜県、静岡県、大阪府、岡山県 (6)						
	2級	申請	8	-	26	-	31	-	237
		合格	7	-	23	-	26	-	182
		(率)	(87.5%)	(-)	(88.5%)	(-)	(83.9%)	(-)	(76.8%)
			【直近6年間の受検申請】 北海道、東京都、富山県、石川県、愛知県、滋賀県、兵庫県 (7) (実施公示のみ) 群馬県、福井県、岐阜県、静岡県、大阪府、岡山県 (6)						
	3級	申請							
		合格							
			【直近6年間の受検申請】 (0) ※随時実施のみ						
	基礎 1級	申請							
合格									
		【直近6年間の受検申請】 ※H22 試験開始予定							
基礎 2級	申請						6	6	
	合格						6	6	
							(100.0%)	(100.0%)	
		【直近6年間の受検申請】 東京都、愛知県 (2)							
貼箱製造作 業	1級	申請	-	-	-	-	9	2	360
		合格	-	-	-	-	7	2	282
		(率)	(-)	(-)	(-)	(-)	(77.8%)	(100.0%)	(78.3%)
			【直近6年間の受検申請】 北海道、東京都、石川県 (3) (実施公示のみ) 福島県、群馬県、富山県、福井県、岐阜県、静岡県、愛知県、大阪府、岡山県 (9)						
	2級	申請	-	4	-	-	14	-	162
		合格	-	2	-	-	14	-	138
		(率)	(-)	(50.0%)	(-)	(-)	(100.0%)	(-)	(85.2%)
			【直近6年間の受検申請】 東京都、石川県 (2) (実施公示のみ) 北海道、福島県、群馬県、富山県、福井県、岐阜県、静岡県、愛知県、大阪府、岡山県 (10)						
	3級	申請							
		合格							
			【直近6年間の受検申請】 (0) ※随時実施のみ						
	基礎 1級	申請							
合格									
		【直近6年間の受検申請】 ※H22 試験開始予定							
基礎 2級	申請						1	1	
	合格						1	1	

## 紙器・段ボール箱製造職種の概要

		(率)					(100.0%)	(100.0%)		
		【直近6年間の受検申請】愛知県 (1)								
段ボール箱 製造作業	1級	申請	3	15	-	18	1	19	757	
		合格	3	12	-	17	1	14	429	
		(率)	(100.0%)	(80.0%)	(-)	(94.4%)	(100.0%)	(73.7%)	(56.7%)	
			【直近6年間の受検申請】北海道、青森県、東京都、愛知県、大阪府、兵庫県 (6) (実施公示のみ) 福島県、茨城県、群馬県、富山県、石川県、福井県、岐阜県、静岡県、岡山県 (9)							
	2級	申請	-	27	-	28	-	33	2,038	
		合格	-	23	-	25	-	30	1,287	
		(率)	(-)	(85.2%)	(-)	(89.3%)	(-)	(90.9%)	(63.2%)	
			【直近6年間の受検申請】北海道、青森県、東京都、富山県、愛知県、大阪府、兵庫県 (7) (実施公示のみ) 福島県、茨城県、群馬県、石川県、福井県、岐阜県、静岡県、岡山県 (8)							
	3級	申請								
		合格 (率)								
			【直近6年間の受検申請】(0) ※随時実施のみ							
	基礎 1級	申請								
合格 (率)										
		【直近6年間の受検申請】 ※H22 試験開始予定								
基礎 2級	申請						2	2		
	合格 (率)						2 (100.0%)	2 (100.0%)		
		【直近6年間の受検申請】奈良県 (1)								

(注) 随時3級と基礎級の実施公示は大半の都道府県で行うので、実施公示のみの都道府県名は省略する。

### 【廃止作業】

		累計	経過措置等
簡易箱製造 作業	1級	申請	139
		合格	103
		(率)	(74.1%)
	2級	申請	47
		合格	40
		(率)	(85.1%)
		平成20年度作業廃止(経過措置:H20.2.29 省令第19号附則第8条) 学科試験合格者 → 「貼箱製造法」を選択して学科試験に合格した者と見なす。 実技試験合格者 → 「貼箱製造作業」を選択して実技試験に合格した者と見なす。	

2 1級紙器・段ボール箱製造技能検定試験の試験科目及びその範囲並びにその細目

(1) 技能検定試験の合格に必要な技能及びこれに関する知識の程度

紙器・段ボール箱製造の職種における上級の技能者が通常有すべき技能及びこれに関する知識の程度を基準とする。

(2) 試験科目及びその範囲

表1の左欄のとおりである。

(3) 試験科目及びその範囲の細目

表1の右欄のとおりである。

表1

試験科目及びその範囲	試験科目及びその範囲の細目
<p>学 科 試 験</p> <p>1 紙器・段ボール箱製造一般 紙器及び段ボール箱の種類、特徴及び用途</p> <p>紙器及び段ボール箱の製造工程</p> <p>紙器製造機械及び段ボール箱製造機械の種類及び特徴</p> <p>2 材 料</p> <p>紙器用材料及び段ボール箱用材料の種類及び特徴</p>	<p>次に掲げる紙器及び段ボール箱の種類、特徴及び用途について一般的な知識を有すること。</p> <p>(1) 印刷箱 (2) 貼<sup>はり</sup>箱 (3) 段ボール箱 (4) 簡易箱</p> <p>次に掲げる紙器及び段ボール箱の製造工程について一般的な知識を有すること。</p> <p>(1) 印刷箱 (2) 貼<sup>はり</sup>箱 (3) 段ボール箱 (4) 簡易箱</p> <p>紙器製造機械及び段ボール箱製造機械に関し、次に掲げる事項について一般的な知識を有すること。</p> <p>(1) 次の印刷箱製造機械の種類及び特徴 イ 印刷機 ロ 打抜機 ハ 仕上製箱機</p> <p>(2) 次の貼<sup>はり</sup>箱製造機械の種類及び特徴 イ 断裁機 ロ 打抜機 ハ 自動のり付け機 ニ 自動製箱機 (自動貼<sup>はり</sup>箱機) ホ 罫線機及びロータリー ヘ 角止め機</p> <p>(3) 次の段ボール箱製造機械の種類及び特徴 イ 断裁機 ロ 印刷機 ハ 接合機 ニ 打抜機</p> <p>(4) 次の簡易箱製造機械の種類及び特徴 イ 断裁機 ロ 打抜機 ハ 筋押機及び罫線機 ニ 隅切機 ホ 平止機 (ステッチャー) 及びのり付け機</p> <p>1 紙器及び段ボール箱に使用される板紙及び段ボールの種類及び特徴について一般的な知識を有すること。</p> <p>2 紙器及び段ボール箱に使用される板紙及び段ボール以外の材料の種類及び特徴について概略の知識を有すること。</p>

試験科目及びその範囲	試験科目及びその範囲の細目
<p>印刷用材料の種類、特徴及び用途</p> <p>抜き型用材料の種類、特徴及び用途</p> <p>補助材料の種類、特徴及び用途</p> <p>3 品質管理</p> <p>品質管理用語</p> <p>管理図の作成方法</p> <p>4 電 気</p> <p>電気に関する基礎知識</p> <p>電気機械器具の種類、特徴及び用途</p> <p>5 安全衛生</p> <p>安全衛生に関する詳細な知識</p>	<p>1 印刷用製版に関し、次に掲げる事項について概略の知識を有すること。</p> <p>(1) 製版の種類及び用途 (2) 製版用材料の種類及び用途</p> <p>2 印刷用インキの種類及び特徴について一般的な知識を有すること。</p> <p>打抜き用罫及び刃の種類、特徴及び用途について概略の知識を有すること。</p> <p>接合材の種類及び特徴について概略の知識を有すること。</p> <p>品質管理に関する次の用語の意味について一般的な知識を有すること。</p> <p>(1) ロット (2) ランダムサンプリング (3) 抜取検査 (4) 管理図 (5) バラツキ (6) ヒストグラム (7) 正規分布 (8) 管理限界 (9) 規格限界</p> <p>品質管理図の作成について一般的な知識を有すること。</p> <p>次の電気用語の意味について概略の知識を有すること。</p> <p>(1) 電圧、電流及び抵抗 (2) アース (3) 電力及び電力量 (4) 磁 気</p> <p>次に掲げる電気機械器具の使用方法について一般的な知識を有すること。</p> <p>(1) モーター (2) 変圧器 (3) スイッチ (4) ヒューズ (5) タイマー (6) 照明器具 (7) 電磁弁</p> <p>1 紙器及び段ボール箱の製造に伴う安全衛生に関し、次に掲げる事項について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 機械、工具、原材料等の危険性又は有害性及びこれらの取扱方法 (2) 安全装置又は保護具の性能及び取扱方法 (3) 作業手順 (4) 定期及び作業開始時の点検 (5) 整理、整頓<sup>とん</sup>及び清潔の保持 (6) 事故時等における応急措置 (7) その他紙器及び段ボール箱の製造作業に関する安全又は衛生のために必要な事項</p>

試験科目及びその範囲	試験科目及びその範囲の細目
<p>6 前各号に掲げる科目のほか、次に掲げる科目のうち、受検者が選択するいずれか一の科目</p> <p>イ 印刷箱製造法 原稿に関する知識</p> <p>印刷及び表面加工の種類及び特徴</p> <p>打抜きの方法</p>	<p>2 労働安全衛生法関係法令（紙器及び段ボール箱の製造作業に関する部分に限る。）について詳細な知識を有すること。</p> <p>原稿の指示に関し、次に掲げる事項について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 仕様書の指示</p> <p>(2) 寸法取りの基本及び現物寸法取りの方法</p> <p>(3) 作業時間の見積り</p> <p>印刷工程及び表面加工に関し、次に掲げる事項について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) オフセット印刷及びその他の印刷法</p> <p>(2) 原版作成の指示</p> <p>(3) 校正刷り及び刷本の検査</p> <p>(4) 表面加工の種類及び特徴</p> <p>(5) UV装置及び赤外線乾燥装置の取扱い</p> <p>打抜き加工に関し、次に掲げる事項について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 打抜き型作成の指示</p> <p>(2) 見本と抜き型の照合チェック</p> <p>(3) 打抜き圧の調整（むら取り）</p> <p>(4) 被打抜き紙と面及び溝との関連</p> <p>(5) ストリップ装置の取扱い</p> <p>(6) 刷本との見当合せ</p> <p>(7) 給排紙機構の調整</p> <p>(8) 連続運転に対するつなぎの調整</p> <p>(9) 打抜き型の耐用</p> <p>(10) 被打抜き物の後加工</p> <p>(11) 浮出し作業</p>

試験科目及びその範囲	試験科目及びその範囲の細目
<p>仕上げの方法</p> <p>ロ <sup>はり</sup> 貼箱製造法 原稿に関する知識</p> <p>印刷及び表面加工の種類及び特徴</p> <p>断裁の方法</p>	<p>1 次に掲げる機械の作業内容及び操作方法について詳細な知識を有すること。 (1) ストレートタイプグルアー (2) タイミンググルアー (3) トレーホーミングマシン (4) フレームシーラー (5) 窓貼機<sup>はり</sup></p> <p>2 次に掲げる仕上げ加工作業について詳細な知識を有すること。 (1) 被加工紙に対する接着剤の選別 (2) 接着剤の塗布位置及び塗布量の調整 (3) ベルト及びその他の折り動作の方法及び調整 (4) 計数装置の機構及び調整 (5) 圧着方法 (6) 給排紙機構の種類及び調整</p> <p>3 次に掲げる接着剤について詳細な知識を有すること。 (1) 酢酸ビニル系接着剤 (2) アクリル系接着剤 (3) ホットメルト (4) PVA</p> <p>4 仕上げ加工に関し、次に掲げる不良の原因及び対策について詳細な知識を有すること。 (1) 接着不良 (2) 破れ及び傷付 (3) 打抜き時に起因する不良</p> <p>原稿の指示に関し、次に掲げる事項について詳細な知識を有すること。 (1) 仕様書の指示 (2) 寸法取りの基本及び現物寸法取りの方法 (3) 作業時間の見積り</p> <p>印刷工程及び表面加工に関し、次に掲げる事項について詳細な知識を有すること。 (1) オフセット印刷及びその他の印刷法 (2) 原版作成の指示 (3) 校正刷り及び刷本の検査 (4) 表面加工の種類及び特徴</p> <p>断裁に関し、次に掲げる事項について詳細な知識を有すること。 (1) 紙の扱い方 (2) 紙の選別と断ち刃の扱い方 (3) 角度の取り方と確認 (4) 断ち順序 (5) 寸法の計り方 (6) ロータリー裁断方式 (7) 罫線機の使用法 (8) 紙の乾燥の判別 (9) 断ち刃の研磨と良否の判別 (10) 針先とくわえ (11) 板紙と薄紙の断ち方 (12) 紙のかぞえ方</p>

試験科目及びその範囲	試験科目及びその範囲の細目
<p>打抜きの方法</p> <p>仕上げの方法</p> <p>ハ 段ボール箱製造法 原稿に関する知識</p>	<p>打抜き加工に関し、次に掲げる事項について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 打抜き型作成の指示 (2) 見本と抜き型の照合チェック (3) 打抜き圧の調整(むら取り) (4) 厚物抜き適性 (5) 薄物及び特殊材抜き適性 (6) 紙割れの判別</p> <p>1 手貼加工とのり付加工機の扱い方と加工法に関し、次に掲げる事項について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 紙巻式と天貼り (2) くるみ貼り式 (3) 手貼り加工の道具 (4) のり付加工機の種類と特徴 (5) はけ貼りの基本動作</p> <p>2 材料と生地 of 仕上りに関し、次に掲げる事項について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 生地及び副資材の部分の種類別と数量検査 (2) 生地 of 寸法、抜き上り、半切れ、筋押し等の検査</p> <p>3 のり引き及び接着剤に関し、次に掲げる事項について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) でん粉のり及びにかわ並びに化学接着剤の扱い方 (2) 接着剤 of 濃度適性 (3) のりロール of 扱い方 (4) のり引機 of 空気量 of 調整 (5) 給排紙機構 of 調整法</p> <p>4 紙 of くせ取りに関し、次に掲げる事項について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 紙 of 伸縮としわ防止法 (2) 縦目、横目 of 選別法 (3) 紙質 of 選定</p> <p>5 手貼箱<small>はり</small>に関し、次に掲げる事項について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 角止 (2) 仕上り箱 of 乾燥法 (3) 貼箱<small>はり</small> of 基本型 (4) レース、あおり等 of 補助部品 of のり付け法</p> <p>6 自動貼箱機<small>はり</small> of 操作について詳細な知識を有すること。</p> <p>1 原稿 of 指示に関し、次に掲げる事項について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 仕様書 of 指示 (2) 寸法取り of 基本及び現物寸法取り of 方法 (3) 作業時間 of 見積り</p> <p>2 文字、ケアマーク及び色彩について一般的な知識を有すること。</p>

試験科目及びその範囲	試験科目及びその範囲の細目
<p>印刷の方法</p> <p>段ボール箱加工の方法</p> <p>強度試験</p> <p>段ボール及び段ボール箱に関する日本工業規格</p>	<p>1 印刷工程に関し、次に掲げる事項について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 印刷方式の選定</p> <p>(2) 印版作成の指示</p> <p>(3) 印刷準備作業</p> <p>イ 印刷の点検方法</p> <p>ロ 印版の伸び</p> <p>ハ 印版の取り付け方法</p> <p>ニ 印版の調整</p> <p>(4) 印刷作業</p> <p>イ 給排紙機構の種類及び調整法</p> <p>ロ インキ量の調整</p> <p>ハ 刷色の順序及び印刷位置合せ</p> <p>ニ 印刷途中の機械停止方法及び停止時の処置</p> <p>ホ 印刷終了後の処理</p> <p>2 印刷用インキに関し、次に掲げる事項について一般的な知識を有すること。</p> <p>(1) 印刷インキの種類及び特徴</p> <p>(2) 顔料 (3) ドライヤー</p> <p>(4) ワニス (5) 乾燥抑制剤</p> <p>(6) 粘度 (7) 濃度</p> <p>(8) インキの調整</p> <p>(9) 印刷インキによる故障と対策</p> <p>製箱に関し、次に掲げる事項について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 段ボールの選定</p> <p>(2) 段ボールの必要寸法</p> <p>(3) スリット作業</p> <p>(4) プリント・スロット作業</p> <p>(5) 打抜き作業 (6) 接合作業</p> <p>段ボール及び段ボール箱に関する強度試験の方法について一般的な知識を有すること。</p> <p>段ボール及び段ボール箱に関する日本工業規格について一般的な知識を有すること。</p>

試験科目及びその範囲	試験科目及びその範囲の細目
<p>実 技 試 験</p> <p>次の各号に掲げる科目のうち、 受検者が選択するいずれか一つの 科目</p> <p>1 印刷箱打抜き作業 打抜き加工</p> <p>打抜き加工時間の見積り</p> <p>2 印刷箱製箱作業 仕上げ加工</p> <p>仕上げ加工時間の見積り</p>	<p>打抜き加工機による打抜き加工に関し、次に掲げる作業ができること。</p> <p>(1) 各種打抜き加工機による打抜き加工 (2) 打抜き型のゴム付け及び版締め (3) 溝彫り、面取り及びむら取り (4) 見当装置の調整 (5) 給排紙装置の調整 (6) 手作業による落丁 (7) 動力伝導装置の調整 (8) 各種打抜き機の連続運転</p> <p>打抜き加工時間の見積りができること。</p> <p>仕上加工機による仕上げ加工に関し、次に掲げる作業ができること。</p> <p>(1) 各種仕上加工機による仕上げ加工 (2) 給紙装置の調整 (3) 送りタイミングの調整 (4) ベルト折り及び折り装置の調整 (5) のり付け装置の調整 (6) 計数装置の調整 (7) 圧着装置の調整 (8) 仕上加工機の連続高速運転</p> <p>仕上げ加工時間の見積りができること。</p>

試験科目及びその範囲	試験科目及びその範囲の細目
<p>3 貼箱製造作業 貼箱加工</p> <p>貼箱加工時間の見積り</p>	<p>1 貼箱製造機等による貼箱加工に関し、次に掲げる作業ができること。</p> <p>(1) 各種断裁機による断裁加工</p> <p>(2) 各種のり付け機又ははけによるのり貼り仕上げ</p> <p>(3) 各種接着剤の調合</p> <p>(4) 各種断裁機及びのり付け機の調整</p> <p>2 原図作成作業ができること。</p> <p>貼箱加工時間の見積りができること。</p>
<p>4 段ボール箱製造作業 段ボール箱加工</p> <p>段ボール箱加工時間の見積り</p>	<p>1 段ボール箱製造機械による段ボール箱加工に関し、次に掲げる作業ができること。</p> <p>(1) 断裁機による断裁加工</p> <p>(2) 各種印刷機による印刷加工</p> <p>(3) 各種打抜機による打抜き加工</p> <p>(4) 各種製箱機による製箱加工</p> <p>(5) 各種断裁機、印刷機、打抜機及び製箱機の調整</p> <p>2 包装設計ができること。</p> <p>段ボール箱加工時間の見積りができること。</p>