

平成 15 年度自転車試買テスト結果報告

財団法人 自転車産業振興協会

1. 目的

近年、自転車の製造、材質及び構造不良を主な要因とする製品不良事故が多数報告されるようになった。

このため、国内市場で流通している自転車について試買テストを行い、規格基準に適合しない製品の製造・納品業者に対して改良・改善を要請するとともに、テスト結果を公表し、もって自転車の品質向上及び消費者の安全性確保に資する。

2. 実施内容

本試買テストは、自転車安全対策推進事業の一環として平成 12 年度より実施しており、本年度は、消費者団体等の参加を得た「試買テスト実施検討会」において実施方針を策定した。

具体的には、消費者の購入が低価格帯車中心であるという需要傾向を考慮し、低価格帯車 35 台、中価格帯車 15 台の計 50 台を対象とした。また、検査機関において、フレームの品質確認試験で折りたたみ車の依頼が多いことから、テスト対象車 50 台のうち 17 台を折りたたみ車とし、このうち 6 台については、全国の人が同じ条件で購入でき、最近、利用者が増加傾向にあるインターネット販売により購入した。

1) 実施時期

- ・ 自転車収集 平成 15 年 9 月～12 月
- ・ 試験期間 平成 15 年 10 月～平成 16 年 2 月

2) テスト対象車（別添 表 1 及び写真一覧）

車 種		銘柄数	原 産 地	価格帯（税込み）
低 価 格 帯	シティ車（26 型）	16	日本 2 台、中国 13 台、ベトナム 1 台	6,279～10,500
	折りたたみ車（16 型、20 型）	12	中国 12 台	5,229～10,290
	MTB 類形車（26 型）	7	中国 7 台	10,290～15,729
	小 計	35		
中 価 格 帯	シティ車（26 型）	8	日本 4 台、中国 4 台	16,590～23,940
	折りたたみ車（16 型、20 型）	5	日本 1 台、中国 2 台、台湾 2 台	20,160～31,710
	MTB 類形車（26 型）	2	中国 2 台	20,790
	小 計	15		
合 計		50		

「原産地」については、明示されているもの以外は製造業者または納品業者への聞き取りによる。なお「中国」とあるものには日本の製造業者が現地自社工場や現地メーカーに委託して製造したものも含む。

なお、テスト対象車の原産地別内訳は、日本 7 台、中国 40 台、台湾 2 台、ベトナム 1 台となっており、我が国市場の現状を反映する結果となった。

3) 対象車の購入

関東・関西地区における自転車専門店又は量販店店頭にて、実際に販売されているものを購入した。購入の際は、購入者の体格に合わせて調整を依頼し、調整・点検は購入店に任せた。また、ネット販売により購入したものについては、取扱説明書に従い組立・調整を行った。

【業態別購入銘柄数】

車種	購入銘柄数					小計	合計
	関東地区		関西地区		ネット販売		
	専門店	量販店	専門店	量販店			
低価格帯	シティ車	2	5	3	6	0	16
	折りたたみ車	1	3	1	3	4	12
	MTB 類形車	0	2	1	4	0	7
中価格帯	シティ車	3	0	5	0	0	8
	折りたたみ車	1	0	2	0	2	5
	MTB 類形車	1	0	1	0	0	2
合計		8	10	13	13	6	50
		18		26			

「専門店」とは自転車専門小売店、大型自転車専門店、「量販店」とはホームセンター、ディスカウントショップ等、「ネット販売」とはインターネットによる販売形態をいう。

4) 製造・納品業者から販売店への納入状態

低価格帯：すべて完全組立

中価格帯：完全組立 10 銘柄、七分組立 3 銘柄、判明せず 2 銘柄

「完全組立」とは完全に組み立てられた状態で納入されたものをいい「七分組立」とはペダル、ハンドル、前車輪等を外した状態のものをいう。なお「七分組立」は販売店において完全に組立・調整がなされ販売に供される。

5) 評価分類、試験項目及び規格基準（別添 表 2）

試験項目及び規格基準は、JIS D 9301-1996（一般用自転車）、JIS D 9401-2002（自転車用フレーム）の「フレームの強度」に準じた。なお、これらの試験項目を次の 3 通りに評価分類した。

- ・製品安全に係わる項目：フレームの強度不足、各部の固定力不足等で製品事故につながる恐れのあるもの
- ・交通安全に係わる項目：ブレーキ制動性能、リヤリフレクタの固定強度不足により交通事故につながる恐れのあるもの
- ・品質性能に係わる項目：先鋭部、突起物、外観等

なお、フレームの強度試験は、1 台のフレームにより耐振性試験、前倒し衝撃試験の順で実施したが、耐振性試験でフレームが破損した場合には、前倒し衝撃試験は実施不能なため行っていない。

6) 試験実施機関

財団法人日本車両検査協会大阪検査所に委託して実施した。

3. テスト結果

(別添表3：価格帯・車種別の規格基準不適合銘柄数、表4：銘柄別結果)

1) テスト結果概要

テスト対象車 50 銘柄のうち、すべての規格基準に適合したものは中価格帯の 2 銘柄のみで、規格基準に適合していないものが 48 銘柄（低価格帯 35 銘柄、中価格帯 13 銘柄）あった。

また、製品安全及び交通安全に係わる項目のうち、利用者の身体に危害を及ぼす恐れのある項目（以下「安全性に係わる 4 項目」）で、4 項目すべての規格基準に適合したものは 8 銘柄（低価格帯 3 銘柄、中価格帯 5 銘柄）であった。

なお、「安全性に係わる 4 項目」それぞれで、規格基準に適合していない銘柄数は、次の表のとおりである。

【平成 15 年度結果】

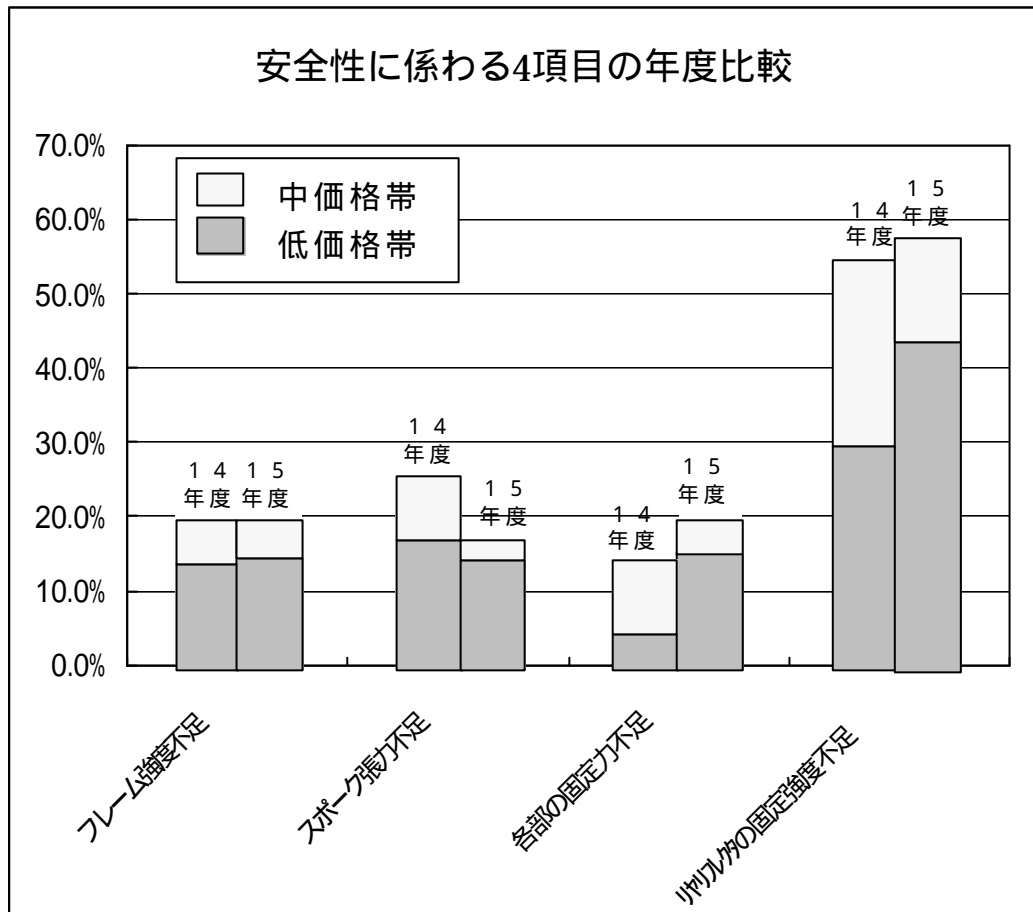
価格帯・車種		銘柄数	フレーム 強度不足	スポーク 張力不足	各部の固 定力不足	リヤリフレクタ固 定強度不足
低 価 格 帯	シティ車	16	1	5	5	7
	折りたたみ車	12	6	1	3	9
	MTB 類形車	7	1	2	-	6
	小計	35	8	8	8	22
中 価 格 帯	シティ車	8	-	1	1	4
	折りたたみ車	5	2	-	1	2
	MTB 類形車	2	-	-	-	1
	小計	15	2	1	2	7
合計		50	10	9	10	29

【参考】平成 14 年度結果

価格帯・車種		銘柄数	フレーム 強度不足	スポーク 張力不足	各部の固 定力不足	リヤリフレクタ固 定強度不足
低 価 格 帯	シティ車	8	1	1	-	4
	折りたたみ車	6	4	4	1	3
	子供車	3	-	-	1	2
	MTB 類形車	3	1	2	-	3
	小計	20	6	7	2	12
中 価 格 帯	シティ車	10	-	1	2	5
	折りたたみ車	4	2	1	1	2
	子供車	3	-	1	1	1
	MTB 類形車	3	-	-	-	2
	小計	20	2	3	4	10
合計		40	8	10	6	22

さらに、「安全性に係わる 4 項目」について、適合していない銘柄数を全体に占める割合（％）にして前年度との比較を次のグラフに示す。

前年度のテスト結果と比較すると、顕著な改善傾向は見られない。「各部の固定力不足」及び「リヤリフレクタの固定強度不足」については、低価格帯において増加している。



2) 安全性に係わる 4 項目

フレーム強度試験により破損（10 銘柄）

耐振性試験において、フレーム溶接部に亀裂や前ホークの屈曲等が生じたものが 8 銘柄あったが、そのすべてが折りたたみ車であった。なお、そのうち 5 銘柄はネット販売によるものであった。

また、前倒し衝撃試験では、シティ車 1 銘柄、MTB 類形車 1 銘柄でそれぞれフレーム溶接部に亀裂が生じたが、いずれも低価格帯であった。

フレームは乗員を支える主要部材であり、走行中に破損すれば重大な被害をまねく恐れがある。

スポーク張力の不足（9 銘柄）

スポーク張力が不足していたものが、低価格帯に 8 銘柄、中価格帯に 1 銘柄あった。

車輪のスポーク張力は、車輪の強度、耐久性や自転車の乗り心地を決める重要な特性値である。張力が不足する車輪は、強度が弱く、スポークの折損につなが

る。スポークの折れた車輪は、走行中に走行バランスをくずし、自転車が転倒する危険性がある。

各部の固定力不足（10 銘柄）

ハンドル、シート部、クランク、ハブナット（前後車軸ナット）の締付トルク（ハブナットは最低取外しトルク）について、低価格帯 8 銘柄、中価格帯で 2 銘柄に固定力の不足が見られた。

自転車は多くの部品がねじ結合により固定されており、ねじの緩みは部品の脱落に直結する問題である。特に、これらの部品については、ねじの緩みが重大な事故につながる恐れがある。

リヤリフレクタ（後部反射鏡）の固定強度不足（29 銘柄）

リヤリフレクタの固定強度が不足したものが低価格帯 22 銘柄、中価格帯 7 銘柄あった。

バックホークに取り付けられたリフレクタが、走行中に動き車輪側へ入り込めば、車輪の破損、急制動につながり危険な状態となる。また、リフレクタの緩みは、リフレクタの取付け角度のずれにつながり夜間の自動車からの被視認性を低下させ、交通事故の危険性が増す。

3) 品質性能に係わる項目

「鋭いかどやばりの有無」、「ねじの突出」及び「さびの有無」の項目で規格基準に適合していないものが、特に低価格帯で多くあった。

4. 製造業者等への結果通知・改善要請及び今後の対応策

製造・納品業者に対して、テスト結果を通知するとともに、規格基準に適合していない項目について、その原因究明に基づく製品の改良、製造工程等の改善を要請した。また、今後の対応策等について報告を求め、各業者より提出のあったコメントを別添の表 5 に取りまとめた。

以 上



この事業は、競輪の補助金を受けて実施したものです。