

平成23年度自転車規格標準化事業 J I S 原案作成経過報告

(財) 自転車産業振興協会
技 術 研 究 所

当協会は、自転車J I S原案作成団体として、これまで多くの自転車J I S規格の改正・審議を実施しており、平成23年度は、業界有識者で構成する「J I S調査分科会」を設置して、改正が必要な下記2規格の具体的改正内容等を取りまとめた。

1. 改正する規格（2規格）及び改正概要

(1) J I S D 9 3 0 1 一般用自転車

平成22年5月にJ I S D 9 4 5 3（リヤキャリア及びスタンド）が改正され、区分に”クラス27”を新たに設けるとともに、リヤキャリアの各クラスには最大積載質量を明記し、幼児用座席を取り付ける際の製品質量と幼児の体重の関係を明記するようになったが、フレーム本体にリヤキャリアを取り付けた際の取り付け部の強度規定がないことから、D 9 3 0 1にフレームにリヤキャリアを組み合わせた状態における強度試験等に係る規定項目の追加を検討する。また、リヤキャリア単体の強度試験については、D 9 4 5 3に規定されているが、フレームにリヤキャリアを組み付けた状態における強度試験との整合性について検証を行う。〔別途報告書あり〕

(2) J I S D 9 1 1 5 電動アシスト自転車－設計指針

平成21年9月にJ I S D 9 1 1 1（自転車－分類及び諸元）の改正に伴い「電動アシスト自転車」が自転車の分類上、大分類に区分されたことを受け、D 9 1 1 5の適用範囲及び種類の記載事項を改正する。

2. 会議等の開催

(1) 第1回J I S調査分科会

日 時：平成23年6月10日

場 所：(財) 自転車産業振興協会 会議室

議 題：23年度改正案（2規格）に係る基本方針

(2) 第2回J I S調査分科会

日 時：平成24年1月18日

場 所：(財) 自転車産業振興協会 会議室

議 題：フレームとキャリアの組み合わせ強度規定の検討

(3) 第3回J I S調査分科会

日 時：平成24年3月16日

場 所：日本自転車会館804会議室

議 題：23年度改正案（2規格）の最終審議

3. J I S改正原案の概要（成果）

（1）D 9 3 0 1（一般用自転車）

- ・フレームにリヤキャリアを組み付けた状態における静的強度試験を追加。
- ・消費者がシート止めリヤキャリアを購入して装着する際、必要に応じてシートピン本体を適切な長さのものに交換するよう注意喚起を促す文言を取扱説明書などに追記。
- ・サドルの疲労試験をD 9 4 3 1（自転車－サドル）に整合化。

（2）D 9 1 1 5（電動アシスト自転車－設計指針）

- ・D 9 1 1 1（自転車－分類及び諸元）で「電動アシスト自転車」が大分類に区分されたことを受け、適用範囲の記載事項を改正。

（3）D 9 4 5 3（リヤキャリア及びスタンド）→自主改正

- ・動的試験の回数は現行J I Sでは5万回であるが、E N規格への整合化を図り10万回へ変更。

4. 23年度中に改正公示されたJ I S

- ・D 9 1 0 1（自転車用語）
- ・D 9 4 2 8（自転車－ディレーラ）

〔別添：「自転車関連J I S規格改正等一覧表」参照〕

5. 技術研究所の業務

技術研究所は「自転車J I S原案作成団体」の事務局機能を担っており、各種検証試験等を実施の上、得られた基礎データを分析・解析して、規格改正案の素案（たたき台）の策定をはじめ、関係機関との意見調整、業界有識者で構成する会議を開催して改正案の取りまとめを行うほか、ホームページを通じて業界に広くパブリックコメントを募集するなど、自転車J I S改正に関わる一連の作業を実施している。一方、自転車に関わる製品事故等に対しては、現行規格の妥当性について検証試験を行うなど、物づくりの指針であるJ I Sの見直し作業等について主導的立場で実施している。

6. 本事業の効果

自転車J I S原案作成団体として、関係省庁及び関連団体、製造事業者等と一致協力して、各種検証試験から得られたデータを積み上げながら効果的・効率的に新たな強度試験条件を策定することができた。技術研究所が、物づくりの指針であるJ I Sの見直し作業を主導的に実施することにより、国内製品の品質向上に資するとともに、消費者の安全性確保を図ることができた。

自転車関連JIS規格改正等一覧表

平成24年4月現在

規格番号	名称	14年 (2002)	15年 (2003)	16年 (2004)	17年 (2005)	18年 (2006)	19年 (2007)	20年 (2008)	21年 (2009)	22年 (2010)	23年 (2011)	24年 (2012)	備考
D9101	自転車用語					(確認)						24.03改正	
D9111	自転車ー分類及び諸元				17.06改正					22.05改正			
D9112	自転車用タイヤー諸元					(確認)					23.03廃止		H23.3.22廃止
D9201	自転車ー制動試験方法					(確認)							
D9203	自転車操縦安定性能試験方法		15.12確認										(車両検)
D9207	電動アシスト自転車ー充電当たりの走行距離測定方法				17.06確認								(車両検)
D9301	一般用自転車	14.02確認		16.07改正				20.04改正		22.05改正		※	23改正作業実施中
D9302	幼児用自転車		15.12確認					20.04改正					
D9311	自転車組立作業方法				17.06確認								
D9401	自転車ーフレーム	14.03改正			17.06改正					22.05改正			
D9402	自転車ー前ホーク					18.05確認				22.03改正			
D9403	自転車用フレーム部品			16.03改正						22.05廃止			H22.5.20廃止
D9411	自転車ーどろよけ		15.12確認							22.03改正			
D9412	自転車ーハンドル	14.02確認							21.06改正				
D9413	自転車ーにぎり			16.03改正							23.02改正		
D9414	自転車ーブレーキ	14.02確認						20.03改正					
D9415	自転車ーギヤクランク							20.03改正					
D9416	自転車ーペダル			16.03改正					21.09改正				
D9417	自転車用チェーン			16.04改正									(日本チェーン工業会)
D9418	自転車ーフリーホイール及び小ギヤ							20.03改正					
D9419	自転車ーハブ			16.03改正						22.05改正			
D9420	自転車ースポーク及びニップル				17.06確認					22.03改正			
D9421	自転車ーリム	14.02確認			17.06改正				21.06改正				
D9422	自転車用タイヤバルブ				17.06確認			20.09追補					
D9428	自転車用ディレーラ		15.12確認					20.09追補				24.03改正	
D9431	自転車ーサドル					(確認)		20.11改正					
D9432	自転車用チェーン引き及びクランクピン		15.12確認				19.03改正						
D9451	自転車ーベル						19.03改正						
D9452	自転車ーリフレックスリフレクタ						19.03改正						
D9453	自転車ーリヤキャリア及びスタンド						19.03改正			22.05改正		※	23自主改正実施中
D9454	自転車用チェーンケース						19.03改正						
D9455	自転車用空気ポンプ				17.06確認			20.03改正					
D9456	自転車ー錠				17.06確認				21.06改正				
B0225	自転車用ねじ				17.06確認								
K6302	自転車ータイヤ					(確認)		20.03追補			23.03改正		
K6304	自転車タイヤ用チューブ					(確認)		20.09追補					
C9502	自転車用灯火装置			16.04確認				20.11改正				※	24改正検討
D9115	電動アシスト自転車-設計指針								21.09制定			※	23改正作業実施中

平成23年度自転車等規格標準化推進 ISO国内審議経過報告

(財)自転車産業振興協会
技術研究所

当協会は、「ISO/TC149（自転車）/SC1」の幹事国かつ国内審議団体として、ISOからの提案内容に対する日本側意見の取りまとめ等を行うため、業界有識者等で構成する「ISO原案作成委員会」において基本的対応方針について審議し、傘下の「WG（ワーキンググループ）」において具体的改正内容について検討した上で、ISO事務局に対して回答を行った。

I. ISO原案作成委員会

1. 会議等の開催

(1) 第1回ISO原案作成委員会

日時：平成23年7月12日

場所：日本自転車会館2号館804会議室

議題：平成23年度ISO検討体制等について

(2) 第2回ISO原案作成委員会

日時：平成24年1月16日

場所：(財)自転車産業振興協会 会議室

議題：ISO/TC149/SC1, WG9, WG10 国際会議報告

II. WG9対応国内作業部会

これまで欧州主導で実施されてきたISO改正作業について、アジア諸国の地域特性を加味した内容への改正を主導すべく、日本がプロジェクトリーダーを引き受け、主体性をもって改正作業を実施しているISO4210（自転車-安全要求事項および試験方法）については、業界有識者等で構成する「WG9対応国内作業部会」において具体的改正内容を審議・検討した。

1. 会議等の開催

(1) 第1回WG9対応国内作業部会

日時：平成23年5月26日

場所：日本自転車会館2号館804会議室

議題：WD4210に対する国内意見の対応策検討

(2) 第2回WG9対応国内作業部会

日時：平成23年7月12日

場所：日本自転車会館2号館804会議室

議題：WG9国際会議の対応方針の検討

- (3) 第3回WG9 対応国内作業部会
日 時：平成23年8月9日
場 所：(財)自転車産業振興協会 会議室
議 題：WD4210 (Ver. 4) 追記内容の確認
- (4) 第4回WG9 対応国内作業部会
日 時：平成23年10月6日
場 所：(財)自転車産業振興協会 会議室
議 題：国際会議における WD4210 (Ver. 4) への対応
- (5) 第5回WG9 対応国内作業部会
日 時：平成23年11月27日・28日
場 所：(財)自転車産業振興協会 会議室
議 題：ISO/TC149/SC1/WG9 国際会議における対応策及び役割分担
- (6) 第6回WG9 対応国内作業部会
日 時：平成24年1月16日
場 所：(財)自転車産業振興協会 会議室
議 題：CD4210 改正案に対する各国コメント確認
- (7) 第7回WG9 対応国内作業部会
日 時：平成24年3月23日
場 所：(財)自転車産業振興協会 会議室
議 題：CD4210 に対する国内コメント確認及び24年度対応方針

Ⅲ. WG10 対応国内作業部会

新たにフランスより提案されたISO6742（ランプ及びリフレクター）改正案に対する日本側コメントを取りまとめるため、業界有識者で構成する「WG10 対応国内作業部会」において実務的内容等について審議・検討した。

1. 会議等の開催

- (1) 第1回WG10 対応国内作業部会
日 時：平成23年7月5日
場 所：自振協・技術研究所
議 題：WD6742 に対する国内意見の対応等の検討
- (2) 第2回WG10 対応国内作業部会
日 時：平成23年8月22日
場 所：自振協・技術研究所
議 題：WD6742 に対する国内意見の取りまとめ
- (3) 第3回WG10 対応国内作業部会
日 時：平成23年11月7日
場 所：自振協・技術研究所
議 題：ISO/TC149/SC1/WG10 国際会議における対応策及び役割分担

(4) 第4回WG10対応国内作業部会

日 時：平成24年3月5日

場 所：自振協・技術研究所

議 題：CD6742に対する国内コメント確認及び24年度対応方針

IV. ISO国際会議への参画

日本で取りまとめた提案内容を発信するため、国際会議へ積極的に参画するとともに、当協会が主催する国際会議を日本（大阪）において開催した。

1. 国際会議への参画

(1) ISO/TC149/SC1、WG9会議

日 時：平成23年6月20日～21日

場 所：フランス・パリBNA会議室

議 題：WD4210に対する各国からのコメント審議

(2) ISO/TC149/SC1、WG9、WG10会議（当協会主催）

日 時：平成23年12月12日～16日

場 所：自転車博物館「サイクルセンター」（大阪）

議 題：WD4210、CD8098 及び WD6742 に対する審議

V. 事業の成果

・ ISO/WD4210については、EN14764（シティ及びトレッキング車）、EN14766（マウンテンバイク）、EN14781（レーシング車）の3規格をベースにパート構成（9 Part）として1つの規格に取りまとめるとともに、日本からの提案（子供車のカテゴリ追加、にぎりの離脱力試験に温水浸漬試験の追加、ベルトドライブの規定追加など）が採択されるなどの成果を得た。なお、12月に大阪で開催した国際会議においてWD4210は、WD（作業原案）から次のステップであるCD（委員会原案）として登録することが合意された。

・ ISO/WD6742については、リフレクターの試験方法の変更、振動試験方法の変更及び雨水等の浸入に対する保護等級をIPX3からIPX4に強化する日本からの提案が採択されるなど一定の成果を得た。また、加盟国からのコメント収集を実施するCD投票を実施することが合意された。

〔別添：「ISO自転車規格改正状況一覧表」参照〕

VI. 技術研究所の業務

技術研究所は、「ISO/TC149（自転車）/SC1」国内審議団体の事務局機能を担っており、自転車ISOの日本における窓口業務として、ISOからの各種情報は、必要に応じて迅速に業界関係者等に周知するほか、ISOからの提案については、業界団体及び関係機関と協議の上、必要な国内対応体制（WG作業部会）

を立ち上げて具体的改正内容を検討するなど、自転車業界を主導する立場で事業を推進している。

また、国内向け技術サポートとして、日本から提案する案件の検証試験等を技術研究所で実施して、バックデータを積み上げて提案内容の信頼性を高めたほか、策定された改正案については、業界関係者が判りやすいように他規格（JIS、ENなど）との対比表を作成してパブリックコメントを募集するなど、きめ細やかな対応体制で実施している。

VII. 本事業の効果

日本が主導的立場をもって取り組んだISO/CD4210については、国際的にも高く評価されており、欧州標準化委員会（CEN）では、そのままEN規格に反映するという決議が採択された。

これらの成果は、関係省庁及び関連団体、製造事業者が一致協力して、バックデータを積み上げて説明を尽くした提案内容の信頼性の高さが実証されるとともに、日本主導の基準策定スキルが国際的にも認知されることとなった。

一方、日本国内においては、ISO/CD4210及びISO/CD6742改正案をはじめ、ISO規格に関する動向・情報などグローバルな情報を速やかに業界に対して提供することで、国内製造事業者が輸出する際に不利益を被らないような対応体制がより強固になった。

	規格番号	発行年	Title	担当 TC/SC	PWI	NP	WD	CD	DIS	FDIS	IS	SR	備考
					予備業務 項目	新業務項 目	作業原案	委員会原 案	国際規格 案	最終国際 規格案	国際規格	定期見直 し	
1	4210	1996	Cycles-Safety requirements for bicycles 自転車の安全要件	TC 149/SC 1				WG9 CD4210-1 ~9					WG9会議 2012.6.25, 26
2	6692	1981	Cycles - Marking of cycle components 自転車部品への表示	TC 149								SR投票 2012.10.15 締切3.15	
3	6695	1991	Cycles - Pedal axle and crank assembly with square end fitting - Assembly dimentions クランク軸と角穴の組付寸法	TC 149								SR投票 2012.10.15 締切3.15	
4	6696	1989	Cycles - Screw threads used in bottom bracket assemblies ハンガねじ寸法	TC 149								SR投票 2012.10.15 締切3.15	
5	6697	1994	Cycles - Hubs and freewheels - Assembly dimentions ハブとフリーホイールの組付寸法	TC 149								SR投票 2009.7.15 締切12.15	
6	6698	1989	Cycles - Screw threads used to assemble freewheels on bicycle hubs フリーホイールを自転車ハブに組付けるのに使用するねじ	TC 149								SR投票 2012.10.15 締切3.15	
7	6699	1990	Cycles - Stem and handlebar bend - Assembly dimensions ステムとハンドルバーの組付寸法	TC 149								SR投票 2012.10.15 締切3.15	
8	6701	1991	Cycles - External dimensions of spoke nipples スポークニップル外形寸法	TC 149								SR投票 2012.10.15 締切3.15	
9	6742-1	1987	Cycles -Lighting and retro - reflective devices - Photometric and physical requirements - Part 1: Lighting equipment ライト	TC 149/SC 1				WG10 CD6742-1 ~5					WG10会議 2012.6.27, 28
10	6742-2	1985	Cycles -Lighting and retro - reflective devices - Photometric and physical requirements - Part 2: Retro-reflective devices リフレクタ	TC 149/SC 1									
11	8090	1990	Cycles - Terminology 用語	TC 149								SR投票 2010.7.15 締切12.15	
12	8098	2002	Cycles - Safety requirements for bicycles for young children 幼児用自転車安全要件	TC 149/SC 1				CD投票 2011.3.25 締切6.26					
13	8488	1986	Cycles - Screw threads used to assemble head fittings on bicycle forks ヘッド固定具と自転車ホークの組立に使用するねじ	TC 149								SR投票 2012.4.15 締切9.15	
14	8562	1990	Cycles - Stem wedge angle ウェッジ形引上うす	TC 149								SR投票 2012.10.15	
15	10230	1990	Cycles - Splined hub and sprocket - Mating dimensions スプラインのついたハブと小ギアのはめ合い寸法	TC 149								SR投票 2012.10.15 締切3.15	
16	11243	1994	Cycles - Luggage carriers for bicycles - Concepts, classification and testing キャリア	TC 149/SC 1								SR投票 2009.7.15 締切12.15	改正
17	14878	-	Cycles-Audible warning devices 警告器	TC 149/SC 1		NP投票 2011.12.21 締切3.21							承認
1	606	2004	Short-pitch transmission precision roller and bush chains, attachments and associated chain	TC 100								2011.12.16	改正WG8 会議 2012.6.20
	606:Cor 1:2006	2006	Short-pitch transmission precision roller and bush chains, attachments and associated chain sprockets/Corrigenda ショートピッチ変速精密ローラー及びブッシュチェーン、アタッチメント及び関連チェーン sprockets										
2	4570	2002	Tyre valve threads タイヤバルブねじ	TC 31/SC 9								SR投票 2012.4.15	
3	5775-1	1997	Bicycle tyres and rims - Part 1:Tyre designations and タイヤ	TC 31/SC 10					DIS投票 2010.7.12 締切12.12				
4	5775-2	1996	Bicycle tyres and rims - Part 2:Rims	TC 31/SC 10				CD投票 2010.4.27 締切7.27					
	5775-2 A	2001	Bicycle tyres and rims - Part 2:Rims AMENDMENT 1 リム										
5	9633	2001	Cycle chains - Characteristics and test methods チェーン	TC 100								2012.1.10	確認

※1 1-17の規格は、TC 149(自転車)或いはTC 149/SC 1(自転車及び主要アセンブリ)が担当している。

※2 TC31(タイヤ、リム及びタイヤバルブ)、TC100(伝動用及びコンペ用チェーン並びにsprockets)