



平成10年度技術研究所の事業

平成10年度に際し、競輪収益による自転車等機械工業振興資金の補助を受けて、技術研究所が実施する事業の概要は下記のとおりです。

技術研究所は、業界ならびに関係団体との緊密な連携の下に、自転車および車いすの品質、性能と安全性に関する技術の推進、自転車競技

用技術開発のための研究等の実施を行い、自転車等安全性の向上を推進し、自転車等を取りまく諸分野への技術支援を行います。

何とぞ技術研究所の事業にご指導ご協力をお願いいたします。

事業計画の内容

1. 自転車等安全技術推進事業の概要

自転車は交通体系の中で、地球環境にも優しい移動手段として重要視されている。幼児から通学、通勤、高齢者まで幅広い用途で使われており、総合的な安全確保が急がれている。そこで、国際標準化の推進、高齢化社会でのより安全性の高い自転車の開発と普及、基礎的な課題の解決のため、経常的研究を進めるとともに、これら推進事業と業界の技術指導にあたる技術研究所の設備を整備して、安全技術の推進と、自転車および自転車乗用の安全利用を促進します。

(1) 高齢者用の自転車を提案します

最近、自転車で走行中に高齢者が交差点で停止したり、速度を落としたときに、ふらつき転倒して自動車に巻き込まれる事例がみられる。そこで、低速時のふらつき転倒防止や、停車時、足が地面に着きやすくなる機構等を付加した高齢者用自転車を開発します。

(2) 自転車、車いすの規格を検討します

国際標準化を推進するためにISO/TC149/SC1/WG4委員会から提案されるMTBの強度試験（前ホーク疲れ試験、衝撃試験、バーエンドバーの静的強度試験、疲れ試験、フレーム疲れ試験）等を実施します。

また、ISO/TC173/SC1委員会より提案される、車いす規格等の妥当性について検討し、内外の車いすの規格に関する基礎資料を整備し、日本としての規格案を提案します。

(3) 突発的で緊急性の高い研究に対応します

経常研究として、フレームを構成するクロモリパイプについて、国内外製品の諸特性を調査して、フレーム作りの公正、安全な競輪事業に役立つ有益な資料を提供するほか、突発的な課題に取り組み、製品の品質対策、事故防止対策、環境アセスメント対策等を柱とした製品の安全性向上のための指導ならびに啓発を適時実施します。

また、技術研究所の設備を保守整備し、技術水準向上ならびに受託指導を実施します。

2. 自転車競技訓練機器等開発事業の概要

自転車競技用訓練機器における技術水準の維持・向上を推進し、競技の発展に寄与します。

また、競技における円滑な業務遂行のために、検車機器の開発を進め自転車競技の安全な運営を確保します。さらに、競技用自転車の瑕疵原因を解明し、部品の品質向上に寄与します。

(1) 競輪競技への技術的支援を行います

自転車競技者の指導訓練用機器の機能拡張として、測定回数の増加対策後のソフトウェア全体的の見直し調整と、西暦2000年標示対応の処置を行います。また、新型ペダルセンサ、トレーニングシミュレータ等について調査研究し、実用化への方途を探ります。検車機器工具を調査し、その改良普及を行うとともに、ヘッドストックの改良、リムねじれ変形測定器、クランク、ハンドル等変形測定器等を開発します。

さらに競技時の破損部品について、破面観察、材料分析、強度試験等を行い原因を解明し対策を講じ、また、認定部品の諸特性を調査し、部品の安定確保に寄与します。

3. 車いす等製品評価・技術開発促進事業の概要

諸外国に比較して、国内の福祉機器における技術水準は遅れているが、既存の技術を応用することにより、新規の開発や機器の性能向上を図ることが可能である。技術研究所において蓄積した研究成果を基盤として、高齢者や身体障害者が安全で使い易い新しい車いす等の福祉機器を開発し、その利用拡大を図ります。

また、福祉用具法の施行を好機に、福祉用具

産業は各種の業界が参入してきている。この社会情勢に対応し、肢体不自由者用補装具として車いす等を中心に品質性能、安全性に関する評価技術の研究推進と評価のための試験研究設備を整備し、製品の性能向上に寄与します。

(1) 新しい車いすを提案します

障害児・者を車いすに乗せ、屋外で移動する場合、路面状態により乗車姿勢が不安定になり、乗員がシートからずり落ちてしまう現象がある。そこで、路面が変化してもシート角度を水平に維持できる機構を持った介助型車いすを開発します。さらに、降坂時に車いすが加速しないような制動機能についても検討し、衝突等による危険回避、介助者の労力低減を図ります。

(2) 福祉機器等の品質評価機能の整備を進めます

福祉機器の評価試験についてISO規格の改正に伴い、斜め衝撃試験のデータを蓄積し、評価機能の高度化を図ります。さらに、車いす部品の各種試験を検討し、評価技術を確立します。

4. 自転車化社会推進のための基盤整備等補助事業

(1) 自転車等技術情報広報

技術研究所における研究活動状況、研究成果、業界に役立つ新技術などを講習会、研修会等の開催、印刷物の作成により広報周知を行います。

また、委員会制度により学識経験者、業界関係者の指導を受けながら技術研究所の事業を行います。

(2) 自転車関連情報バンクの構築

技術研究所が収集する技術関連情報を中心に、総合情報バンクを構築推進し、情報化社会での自転車関連情報を提供します。