

会議名：	
つくばチャレンジ2015実行委員会、第3回実行委員会	
開催日時	平成28年1月5日（火）午後12時30分から午後1時45分まで
開催場所	筑波大学大学会館 国際会議室5
（出席者） 実行委員：38名 事務局：小川、岩田	
【議事等の記録】	
≪ 油田委員長からの提起 ≫	
①安全チェック時について	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 非常停止スイッチについて共通理解を作っておくことが必要。 非常停止スイッチの機能について、基準が甘くなっている。機能について考え方を統一する必要がある。安全チェックで走行させて非常停止ボタンを確認することも必要かもしれない。 ・ 見えにくい色のロボットについて。 見えにくさや車体の低さが本走行などで他のロボットに接触する理由になっている。規則を作るほどではないが、他のロボットから見えやすい色にすることを共通理解にしてもよい。 	
②プラットフォームの調査について	
<p>ROS の使用や、過去の技術蓄積によって全体にレベルが上がっている。しかし ROS の詳細についてなど、中身について理解していない部分がある中で動かしてしまっている。 問題点：安全性の問題、中身の不明なもの（ブラックボックス）を使って上辺だけの技術になってしまう。</p> <p>⇒（委員）中身の不明なものについて、きちんと学習する必要がある。 （油田）中身の不明なものがどのように動くかについて、知っている範囲で使いたい。不用意に使用するのではなく、中身についてある程度理解し認識を共有した状態で使用するべき。 例：実際に動かして、不明であった現象について後で分析する等 使用を禁止するものではない。</p>	
③本走行での雨について	
<p>⇒（委員）雨対策が必要ではないか。雨天時のガイドラインをつくってはどうか。 例：3cm の水溜りに入ってしまう、ショートする。 （油田）雨天時に困難であったことについて調査を行ってもよい。 （事務局）事務局として、雨の日の写真などデータを提供することはできる。 （油田）まだ雨天時用のガイドラインを作成するほどのデータが揃っていないため、今後も検討が必要。</p>	
④ロボットの大きさの制限について	
懸案事項として残っている。特にハードウェアについて、基準を見直すべきか検討する。	
⑤第2ステージの後について	
2017年度は第2ステージ以降のことについて考えながら実施する必要がある。	

⑥横断歩道について

今年度、当該コースでの交通量の多さを想定していなかった。

横断歩道上で人が来た時・危険を感じた際に停止すべきかどうか。他のコースを走らせるときは違う考え方が必要になる。横断歩道上ではロボットの回りを歩く人間が多い。

来年度はもう少し交通量の少ない横断歩道を利用したい。

⇒（委員）今回の問題はロボットが早く走れば問題は起こらなかった。今までのつくばチャレンジではゆっくり走る事に美德があったが、横断歩道では早く走る事の重要性が分かった。

（委員）停止線に並ぶロボットはほとんどいなかった。線上に来るロボットは1割程度。なんとなく走れるロボットが多い印象。そういったこともレギュレーションに入れる必要がある。エレベータに並んだ時のほうがうまく並んでいた。

例外処理（障害物回避機能を切るなど）をしなければ横断歩道では上手くいかない例がある。処理を行うことは構わないが、今まで出来たことが出来なくなっていることは問題である。

（委員）ロボットにもう少し権利を与えてもよい。スタッフ側の労力もかかる。もう少し積極的に車に車道上でまってもらなどしてもよいのではないか。

⑧2016年度のコースについて

つくばセンターまたは研究学園駅前で検討中。

横断歩道走行は継続したい。今までと違うタイプのコースがあってもよい。

⑨今後の予定

可能であれば6月のロボメック(横浜)で実行委員会ないし顔合わせ、または7月の2016年度説明会時に実行委員会を開きたい。

以上

【参加した実行委員】(50音順)

安藤 吉伸	芝浦工業大学	竹内 栄二郎	名古屋大学
飯島 純一	明星大学	伊達 央	筑波大学
伊佐間 久	茨城県	多羅尾 進	東京高専
石川 卓	茨城県工業技術センター	坪内 孝司	筑波大学
市浦 茂	NVIDIA	鶴賀 孝廣	つくば市
大川 一也	千葉大学	出村 公成	金沢工業大学
大矢 晃久	筑波大学	富沢 哲雄	電気通信大学
岡田 真	茨城県工業技術センター	友納 正裕	千葉工業大学
尾崎 功一	宇都宮大学	長坂 善禎	中央農業総合研究センター
神田 久生	つくば科学万博記念財団	長谷川 忠大	芝浦工業大学
小林 一行	法政大学	畑中 豊司	(株)データ変換研究所
小林 新雄	ヤトロ電子	林原 靖男	千葉工業大学
小谷内 範穂	近畿大学	原 祥堯	千葉工業大学

齊藤 弘樹	NVIDIA	平間 毅	茨城県工業技術センター
佐藤 大祐	東京都市大学	細田 祐司	日本ロボット学会
嶋地 直広	北陽電機(株)	前島 崇宏	茨城県工業技術センター
鈴木 昭二	公立はこだて未来大学	油田 信一	芝浦工業大学
鈴木 太郎	早稲田大学	吉留 忠史	神奈川工科大学
高田 青史	TCI	渡辺 敦志	東北大学