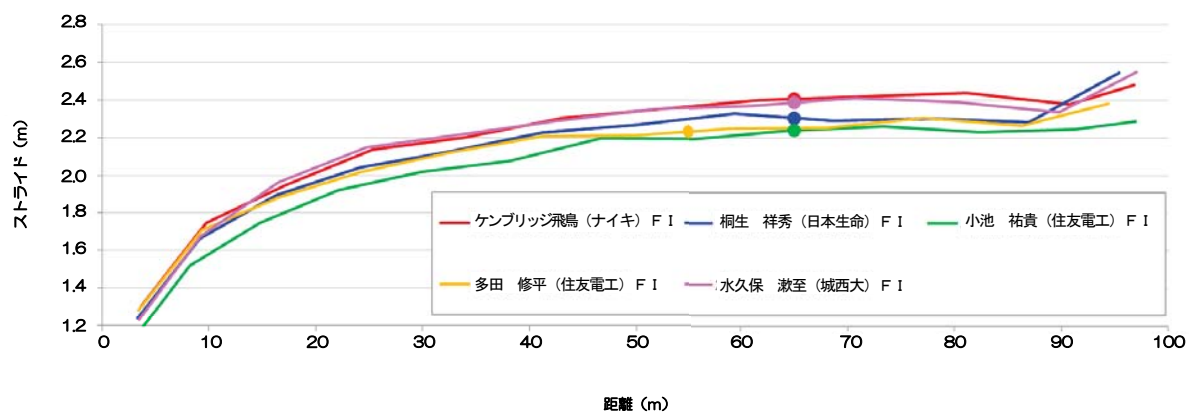
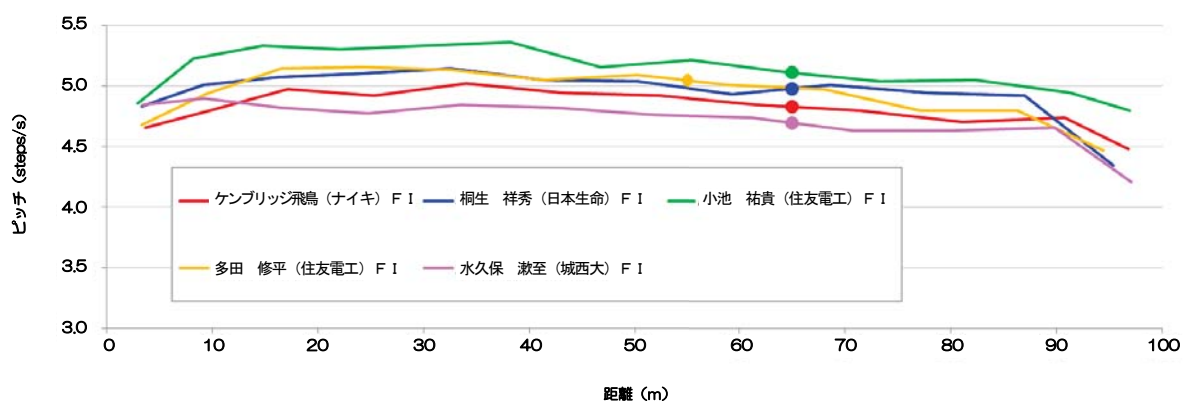
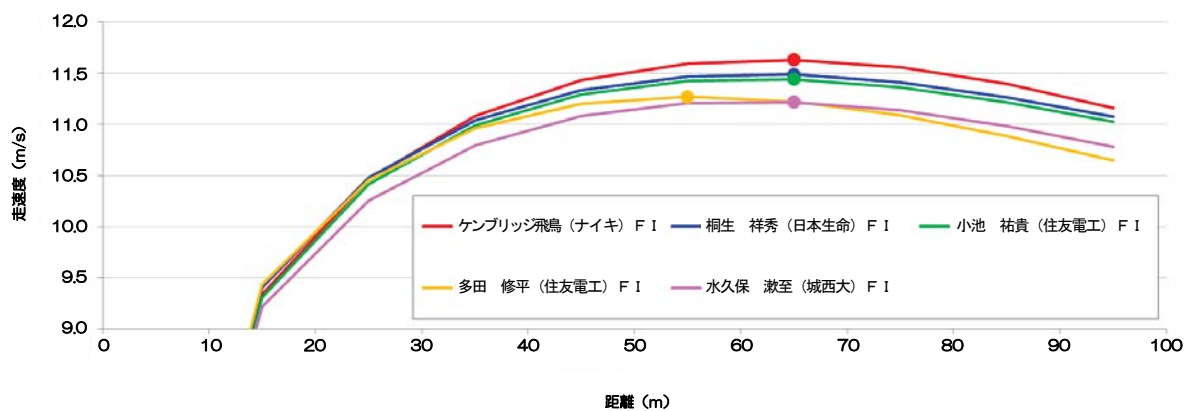


Athlete Night Games in FUKUI 2020 男子 100m

走速度・ピッチ・ストライド曲線

※ マーカーは最高走速度が出現した地点



選手名	ラウンド	記録	風	最高走速度	出現区間	ピッチ	ストライド	歩数
ケンブリッジ飛鳥 (ナイキ)	FI	10.03	+1.0	11.63m/s	65m	4.83step/s	2.41m	46.8歩
桐生祥秀 (日本生命)	FI	10.06	+1.0	11.48m/s	65m	4.98step/s	2.31m	48.3歩
小池祐貴 (住友電工)	FI	10.19	+1.0	11.44m/s	65m	5.11step/s	2.24m	50.8歩
多田修平 (住友電工)	FI	10.21	+1.0	11.27m/s	55m	5.04step/s	2.23m	48.9歩
水久保漱至 (城西大)	FI	10.27	+1.0	11.22m/s	65m	4.69step/s	2.39m	47.2歩

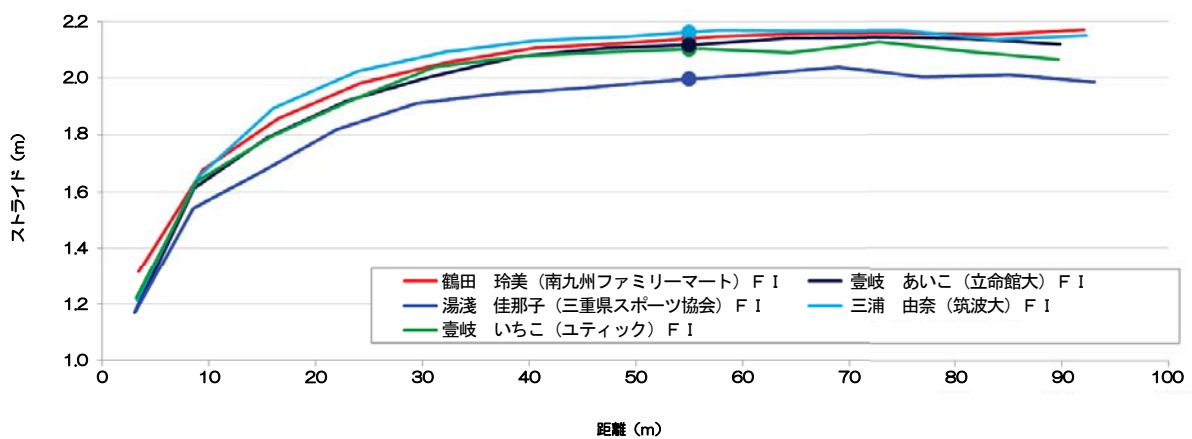
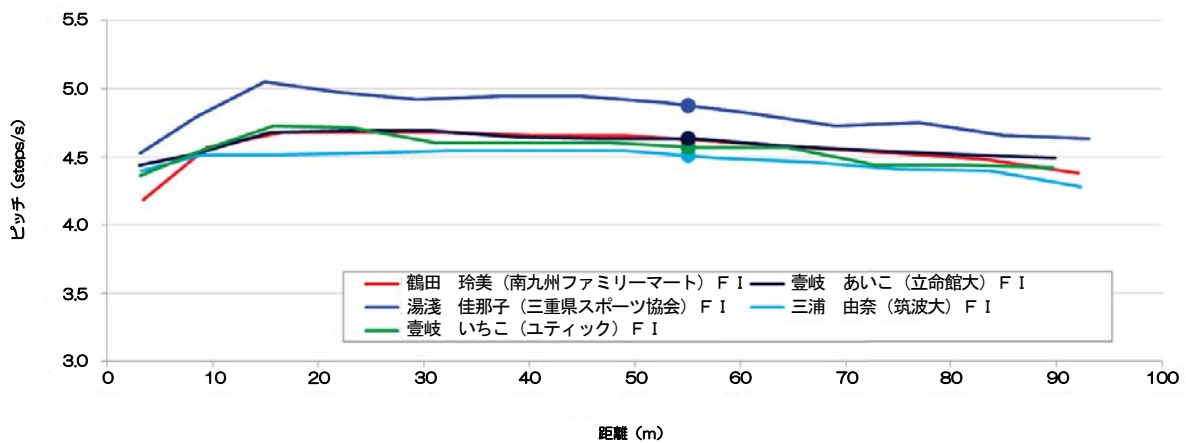
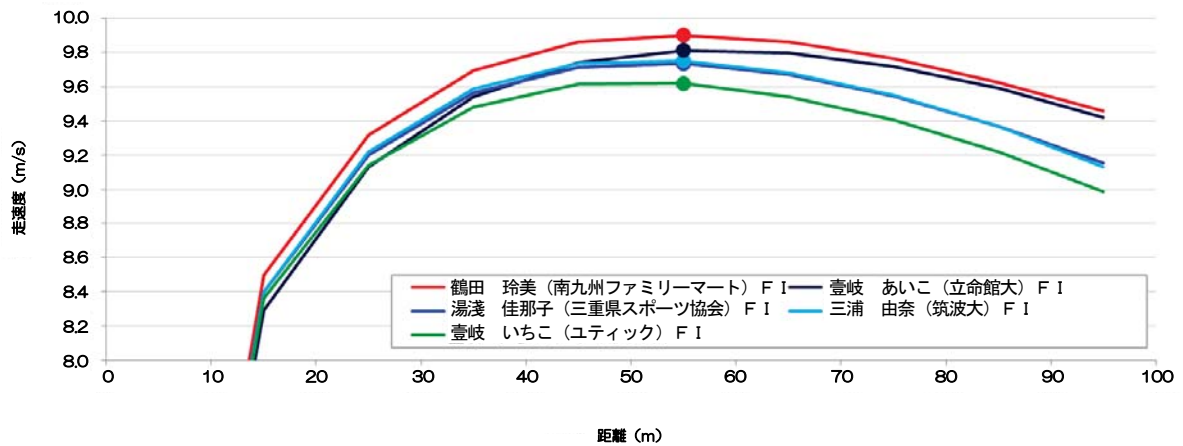
※ FI: 決勝、SF: 準決、R1: 予選。

※ ピッチ・ストライドは最高走速度時のもの。

Athlete Night Games in FUKUI 2020 女子 100m

走速度・ピッチ・ストライド曲線

※ マーカーは最高走速度が出現した地点



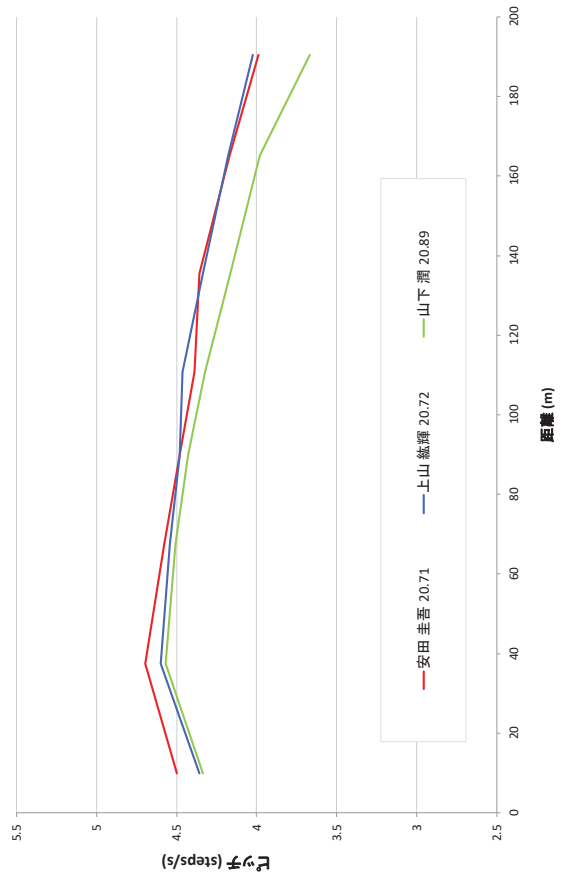
選手名	ラウンド	記録	風	最高速度	出現区間	ピッチ	ストライド	歩数
鶴田 玲美 (南九州ファミリーマート)	FI	11.48	+1.1	9.90m/s	55m	4.61歩/s	2.15m	50.6歩
壹岐 あいこ (立命館大)	FI	11.62	+1.1	9.81m/s	55m	4.63歩/s	2.12m	51.8歩
湯浅 佳那子 (三重県スポ協)	FI	11.65	+1.1	9.74m/s	55m	4.89歩/s	1.99m	54.5歩
三浦 由奈 (筑波大)	FI	11.67	+1.1	9.75m/s	55m	4.55歩/s	2.15m	50.6歩
壹岐 いちこ (ユティック)	FI	11.77	+1.1	9.62m/s	55m	4.60歩/s	2.09m	51.9歩

※ FI: 決勝、SF: 準決、R1: 予選

※ ピッチ・ストライドは最高走速度時のもの

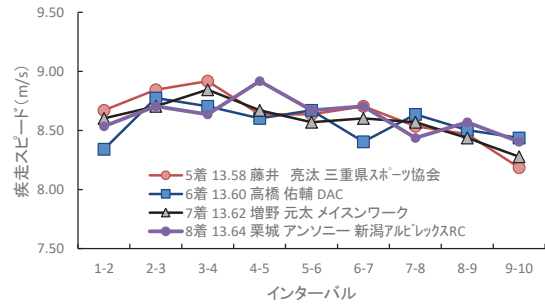
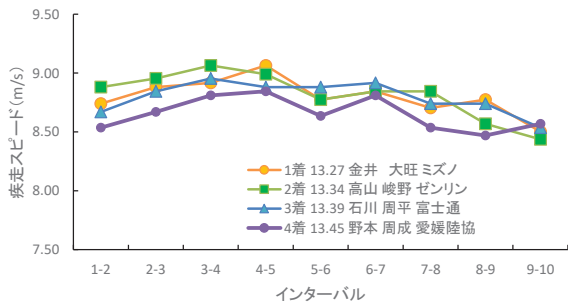
Athlete Night Games in FUKUI 2020 男子 200m

選手名	記録 (風速)	上段:通過タイム		中段:区間タイム		下段:区間平均速度(m/s)		※女子比最高速度出現地点		200m (0:47.20min)	最高速度 低下率 [%]
		0-20m (0-20m)	20-50m (20-50m)	50m (0-50m)	80m (0-80m)	100m (0-100m)	121.3m (100-121.3m)	154.3m (121.3-154.3m)	186.6m (104.7-186.6m)		
安田 圭吾	20.71	3.07	6.41	8.74	10.64	12.71	15.43	18.66	20.71	20.71	-13.55
	0.8	2020.829	3.07	3.34	2.33	1.90	2.07	2.72	3.23	2.05	2.05
上山 紘輝	20.72	3.05	6.39	8.73	10.63	12.69	15.41	18.68	20.72	20.72	-12.78
	0.8	2020.829	3.05	3.35	2.34	1.90	2.08	2.72	3.27	2.04	2.04
山下 潤	20.89	3.06	6.38	8.69	10.56	12.63	15.41	18.74	20.89	20.89	-18.18
	0.8	2020.829	3.06	3.32	2.31	1.87	2.07	2.77	3.34	2.15	2.15



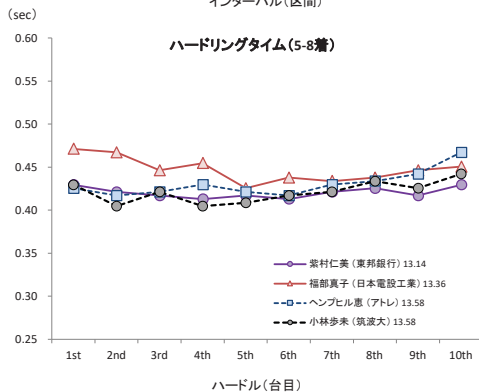
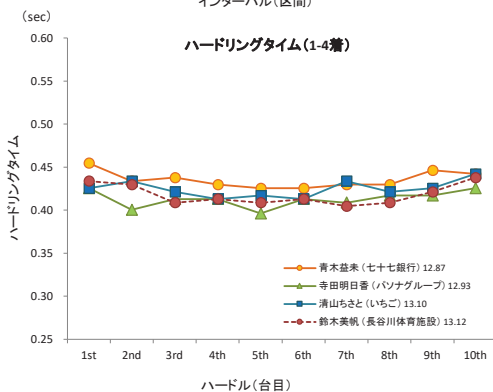
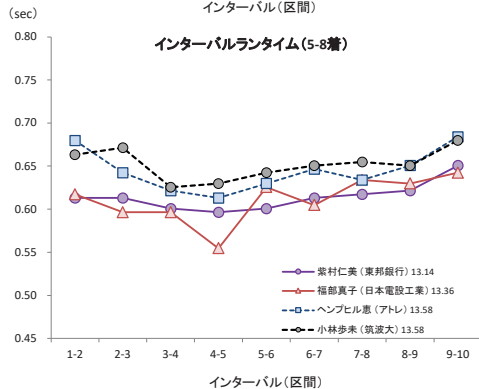
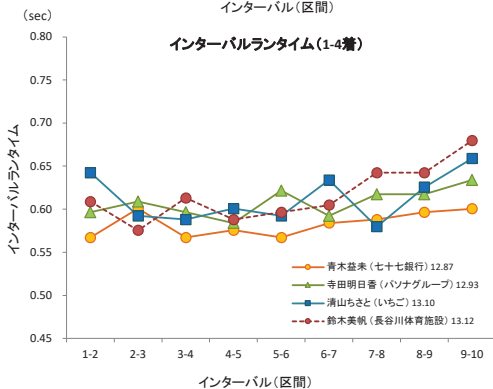
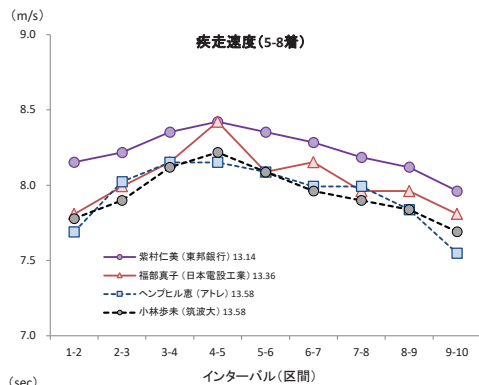
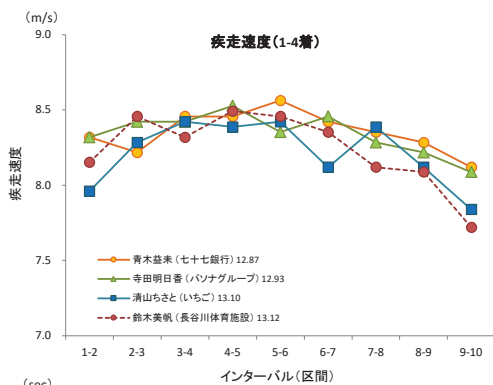
Athlete Night Games in FUKUI 2020 男子 110mH

順位	選手名	所属	記録	風	ハードル 区間	インターバル										
						app	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	run-in
1	金井 大旺	ミズノ	13.27	+1.4	タッチダウンタイム(秒)	2.55	3.60	4.63	5.65	6.66	7.70	8.73	9.78	10.83	11.90	13.27
					区間タイム(秒)	2.55	1.05	1.03	1.03	1.01	1.04	1.03	1.05	1.04	1.08	1.37
					インターバルタイム(秒)		0.55	0.52	0.53	0.53	0.54	0.53	0.55	0.55	0.57	
					ハードリングタイム(秒)		0.50	0.50	0.51	0.49	0.48	0.50	0.51	0.50	0.50	0.51
					区間スピード(m/秒)	6.01	8.74	8.88	8.92	9.06	8.77	8.85	8.70	8.77	8.50	9.07
2	高山 峻野	ゼンリン	13.34	+1.4	タッチダウンタイム(秒)	2.57	3.60	4.62	5.63	6.64	7.68	8.72	9.75	10.82	11.90	13.34
					区間タイム(秒)	2.57	1.03	1.02	1.01	1.02	1.04	1.03	1.03	1.07	1.08	1.44
					インターバルタイム(秒)		0.55	0.56	0.55	0.56	0.58	0.56	0.57	0.59	0.60	
					ハードリングタイム(秒)		0.49	0.48	0.46	0.45	0.45	0.47	0.47	0.46	0.48	0.48
					区間スピード(m/秒)	5.97	8.88	8.95	9.06	8.99	8.77	8.85	8.85	8.57	8.44	8.63
3	石川 周平	富士通	13.39	+1.4	タッチダウンタイム(秒)	2.56	3.62	4.65	5.67	6.70	7.73	8.75	9.80	10.85	11.92	13.39
					区間タイム(秒)	2.56	1.05	1.03	1.02	1.03	1.03	1.03	1.05	1.05	1.07	1.47
					インターバルタイム(秒)		0.60	0.58	0.59	0.58	0.58	0.58	0.58	0.60	0.60	
					ハードリングタイム(秒)		0.47	0.45	0.45	0.43	0.45	0.45	0.45	0.46	0.45	0.47
					区間スピード(m/秒)	5.98	8.67	8.85	8.95	8.88	8.88	8.92	8.74	8.74	8.54	8.43
4	野本 周成	愛媛陸協	13.45	+1.4	タッチダウンタイム(秒)	2.55	3.62	4.68	5.71	6.75	7.80	8.84	9.91	10.99	12.06	13.45
					区間タイム(秒)	2.55	1.07	1.05	1.04	1.03	1.06	1.04	1.07	1.08	1.07	1.39
					インターバルタイム(秒)		0.58	0.55	0.54	0.54	0.54	0.54	0.57	0.56	0.56	
					ハードリングタイム(秒)		0.51	0.49	0.50	0.50	0.50	0.52	0.50	0.50	0.52	0.50
					区間スピード(m/秒)	6.01	8.54	8.67	8.81	8.85	8.64	8.81	8.54	8.47	8.57	8.92
5	藤井 亮汰	三重県スポーツ協会	13.58	+1.4	タッチダウンタイム(秒)	2.59	3.65	4.68	5.70	6.76	7.82	8.87	9.94	11.02	12.14	13.58
					区間タイム(秒)	2.59	1.05	1.03	1.03	1.06	1.06	1.05	1.07	1.08	1.12	1.44
					インターバルタイム(秒)		0.55	0.54	0.53	0.55	0.54	0.54	0.55	0.58	0.59	
					ハードリングタイム(秒)		0.50	0.50	0.49	0.50	0.51	0.52	0.51	0.52	0.50	0.53
					区間スピード(m/秒)	5.91	8.67	8.85	8.92	8.64	8.64	8.70	8.54	8.47	8.19	8.61
6	高橋 佑輔	DAC	13.60	+1.4	タッチダウンタイム(秒)	2.62	3.72	4.76	5.81	6.87	7.93	9.01	10.07	11.15	12.23	13.60
					区間タイム(秒)	2.62	1.10	1.04	1.05	1.06	1.05	1.09	1.06	1.08	1.08	1.37
					インターバルタイム(秒)		0.60	0.56	0.58	0.58	0.57	0.58	0.57	0.59	0.59	
					ハードリングタイム(秒)		0.50	0.50	0.48	0.47	0.48	0.48	0.51	0.49	0.49	0.50
					区間スピード(m/秒)	5.85	8.34	8.77	8.70	8.60	8.67	8.40	8.64	8.50	8.44	9.06
7	増野 元太	メイスンワーク	13.62	+1.4	タッチダウンタイム(秒)	2.61	3.67	4.72	5.75	6.81	7.88	8.94	10.00	11.09	12.19	13.62
					区間タイム(秒)	2.61	1.06	1.05	1.03	1.05	1.07	1.06	1.07	1.08	1.10	1.43
					インターバルタイム(秒)		0.57	0.56	0.55	0.56	0.58	0.57	0.58	0.59	0.60	
					ハードリングタイム(秒)		0.49	0.50	0.49	0.49	0.49	0.50	0.49	0.50	0.50	0.50
					区間スピード(m/秒)	5.87	8.60	8.70	8.85	8.67	8.57	8.60	8.57	8.44	8.28	8.70
8	栗城 アンソニー	新潟アルビレックスRC	13.64	+1.4	タッチダウンタイム(秒)	2.65	3.72	4.77	5.83	6.85	7.90	8.95	10.04	11.10	12.19	13.64
					区間タイム(秒)	2.65	1.07	1.05	1.06	1.03	1.05	1.05	1.08	1.07	1.09	1.45
					インターバルタイム(秒)		0.60	0.58	0.60	0.58	0.60	0.58	0.61	0.60	0.61	
					ハードリングタイム(秒)		0.49	0.48	0.47	0.46	0.45	0.46	0.47	0.48	0.47	0.48
					区間スピード(m/秒)	5.79	8.54	8.70	8.64	8.92	8.67	8.70	8.44	8.57	8.40	8.58



Athlete Night Games in FUKUI 2020 女子 100mH

選手名	所属	記録	風	ハードル 区間→	1st 2nd 3rd 4th 5th 6th 7th 8th 9th 10th										
					app.	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	run in.
青木益未	(七十七銀行)	12.87	+2.1	タッチダウンタイム(sec)	2.62	2.62	3.64	4.68	5.68	6.69	7.68	8.69	9.71	10.73	11.78
				区間タイム(sec)		1.02	1.03	1.01	1.01	0.99	1.01	1.02	1.03	1.05	1.03
				インターバルタイム(sec)		0.57	0.60	0.57	0.58	0.57	0.58	0.59	0.60	0.60	0.59
				ハードリングタイム(sec)		0.45	0.43	0.44	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.45	0.44
				走速度(m/s)		8.32	8.42	8.46	8.46	8.56	8.42	8.35	8.28	8.12	10.18
寺田明日香	(ハソナグループ)	12.93	+2.1	タッチダウンタイム(sec)	2.61	2.61	3.63	4.64	5.65	6.64	7.66	8.67	9.69	10.73	11.78
				区間タイム(sec)		1.02	1.01	1.01	1.00	1.02	1.01	1.03	1.03	1.05	1.15
				インターバルタイム(sec)		0.60	0.61	0.60	0.58	0.62	0.59	0.62	0.62	0.63	0.73
				ハードリングタイム(sec)		0.43	0.40	0.41	0.41	0.40	0.41	0.41	0.42	0.42	0.43
				走速度(m/s)		8.32	8.42	8.42	8.53	8.35	8.46	8.28	8.22	8.09	9.12
清山ちさと	(いちご)	13.10	+2.1	タッチダウンタイム(sec)	2.66	2.66	3.73	4.75	5.76	6.78	7.79	8.83	9.85	10.89	11.98
				区間タイム(sec)		1.07	1.03	1.01	1.01	1.01	1.05	1.01	1.05	1.08	1.12
				インターバルタイム(sec)		0.64	0.59	0.59	0.60	0.59	0.63	0.58	0.63	0.66	0.68
				ハードリングタイム(sec)		0.43	0.43	0.42	0.41	0.42	0.41	0.43	0.42	0.43	0.44
				走速度(m/s)		7.96	8.28	8.42	8.39	8.42	8.12	8.39	8.12	7.84	9.36
鈴木美帆	(長谷川体育施設)	13.12	+2.1	タッチダウンタイム(sec)	2.69	2.69	3.74	4.74	5.76	6.77	7.77	8.79	9.83	10.89	11.99
				区間タイム(sec)		1.04	1.01	1.02	1.00	1.01	1.02	1.05	1.05	1.10	1.13
				インターバルタイム(sec)		0.61	0.58	0.61	0.59	0.60	0.60	0.64	0.64	0.68	0.70
				ハードリングタイム(sec)		0.43	0.43	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.40	0.41	0.42
				走速度(m/s)		8.15	8.46	8.32	8.49	8.46	8.35	8.12	8.09	7.72	9.27
紫村仁美	(東邦銀行)	13.14	+2.1	タッチダウンタイム(sec)	2.67	2.67	3.72	4.75	5.77	6.78	7.80	8.82	9.86	10.91	11.97
				区間タイム(sec)		1.04	1.03	1.02	1.01	1.02	1.03	1.04	1.05	1.07	1.17
				インターバルタイム(sec)		0.61	0.61	0.60	0.60	0.60	0.61	0.62	0.62	0.65	0.74
				ハードリングタイム(sec)		0.43	0.42	0.42	0.41	0.42	0.41	0.42	0.41	0.43	0.42
				走速度(m/s)		8.15	8.22	8.35	8.42	8.35	8.28	8.18	8.12	7.96	9.01
福部真子	(日本電設工業)	13.36	+2.1	タッチダウンタイム(sec)	2.67	2.67	3.75	4.82	5.86	6.87	7.92	8.96	10.03	11.10	12.19
				区間タイム(sec)		1.09	1.06	1.04	1.01	1.05	1.04	1.07	1.07	1.09	1.17
				インターバルタイム(sec)		0.62	0.60	0.60	0.55	0.63	0.60	0.63	0.63	0.64	0.72
				ハードリングタイム(sec)		0.47	0.47	0.45	0.45	0.43	0.44	0.43	0.44	0.45	0.45
				走速度(m/s)		7.81	7.99	8.15	8.42	8.09	8.15	7.96	7.96	7.81	8.95
ヘンゼル恵	(アトレ)	13.58	+2.1	タッチダウンタイム(sec)	2.68	2.68	3.78	4.84	5.89	6.93	7.98	9.04	10.11	11.19	12.32
				区間タイム(sec)		1.11	1.06	1.04	1.04	1.05	1.06	1.06	1.08	1.13	1.26
				インターバルタイム(sec)		0.68	0.64	0.62	0.61	0.63	0.65	0.63	0.65	0.68	0.80
				ハードリングタイム(sec)		0.43	0.42	0.42	0.43	0.42	0.42	0.43	0.43	0.44	0.47
				走速度(m/s)		7.69	8.02	8.15	8.15	8.09	7.99	7.99	7.84	7.55	8.31
小林歩未	(筑波大)	13.58	+2.1	タッチダウンタイム(sec)	2.69	2.69	3.79	4.86	5.91	6.94	8.00	9.06	10.14	11.22	12.33
				区間タイム(sec)		1.09	1.08	1.05	1.03	1.05	1.07	1.08	1.08	1.11	1.25
				インターバルタイム(sec)		0.66	0.67	0.63	0.63	0.64	0.65	0.65	0.65	0.68	0.81
				ハードリングタイム(sec)		0.43	0.40	0.42	0.40	0.41	0.42	0.42	0.42	0.43	0.44
				走速度(m/s)		7.78	7.90	8.12	8.22	8.09	7.96	7.90	7.84	7.69	8.39



Athlete Night Games in FUKUI 2020 男子走幅跳

2020 Athlete Games in FUKUIにおける男子走幅跳選手の各試技の助走における最高スピードおよびその出現地点

選手	試技	公式記録 (m)	踏切板からの距離 (m)					各歩のストライド (m)				
			4歩前	3歩前	2歩前	1歩前	踏切	4歩前 -3歩前	3歩前 -2歩前	2歩前 -1歩前	1歩前 -踏切	
吉田 弘道	1st	7.86 +2.5	8.52	6.29	4.25	1.95	0.03	2.23	2.04	2.30	1.92	
	2nd	7.75 +1.4	8.69	6.26	4.13	1.95	0.00	2.43	2.13	2.18	1.95	
	3rd	F	8.54	6.22	4.06	1.89	-0.06	2.32	2.16	2.17	1.95	
	4th	8.05 +2.7	8.81	6.41	4.23	2.01	0.04	2.40	2.18	2.22	1.97	
	5th	7.86 +2.3	8.63	6.38	4.27	2.10	0.08	2.26	2.11	2.17	2.02	
	6th	7.86 +1.9	9.03	6.71	4.54	2.22	0.03	2.32	2.17	2.31	2.19	
小田 大樹	1st	F	9.25	6.66	4.36	2.07	0.00	2.58	2.30	2.29	2.07	
	2nd	5.96 +2.0	9.64	7.02	4.77	2.36	0.23	2.62	2.25	2.41	2.14	
	3rd	7.65 +2.2	9.53	6.98	4.65	2.30	0.19	2.55	2.32	2.35	2.11	
	4th	7.78 +2.7	9.52	7.00	4.67	2.33	0.16	2.52	2.33	2.34	2.17	
	5th	F	9.48	6.96	4.59	2.14	-0.10	2.52	2.37	2.45	2.24	
	6th	8.04 +2.5	9.77	7.27	4.88	2.46	0.11	2.51	2.38	2.42	2.35	
小森 翔	1st	7.72 +1.1	8.70	6.30	4.13	1.88	0.09	2.40	2.17	2.25	1.79	
	2nd	7.84 +2.9	8.85	6.43	4.15	1.80	0.00	2.42	2.28	2.35	1.80	
	3rd	7.64 +2.5	9.06	6.69	4.42	2.00	0.08	2.37	2.27	2.42	1.92	
	4th	7.69 +0.6	9.06	6.64	4.32	1.95	0.08	2.42	2.32	2.38	1.87	
	5th	7.66 +2.2	9.10	6.65	4.36	1.94	0.05	2.45	2.29	2.42	1.88	
	6th	7.59 +2.2	9.22	6.82	4.52	2.10	0.11	2.39	2.31	2.42	1.98	
城山 正太郎	1st	7.56 +1.2	9.76	7.31	4.93	2.34	0.14	2.45	2.38	2.59	2.19	
	2nd	6.31 +1.5	9.97	7.42	4.93	2.33	0.03	2.55	2.49	2.60	2.30	
	3rd	F	9.44	7.00	4.67	1.97	-0.16	2.44	2.33	2.71	2.12	
	4th	7.72 +1.6	9.11	6.68	4.48	2.12	0.03	2.42	2.20	2.37	2.08	
	5th	F	9.32	6.83	4.57	2.14	-0.03	2.49	2.26	2.43	2.16	
	6th	7.75 +1.8	9.63	7.30	5.04	2.35	0.13	2.33	2.26	2.69	2.22	
手平 裕士	1st	F	8.65	6.35	4.27	2.09	-0.02	2.31	2.08	2.18	2.11	
	2nd	7.68 +1.6	8.45	6.11	3.99	1.98	0.02	2.35	2.12	2.01	1.96	
	3rd	7.53 +2.1	9.35	6.99	4.68	2.27	0.02	2.36	2.31	2.41	2.25	
	4th	7.75 +2.3	9.29	6.86	4.61	2.33	0.12	2.43	2.25	2.28	2.21	
	5th	F	8.80	6.54	4.42	2.12	-0.07	2.26	2.12	2.30	2.19	
	6th	F	9.07	6.76	4.52	2.23	-0.03	2.31	2.24	2.29	2.27	
嶺村 鴻汰	1st	7.35 +1.7	8.53	6.25	4.17	1.97	0.04	2.28	2.08	2.19	1.93	
	2nd	F	8.66	6.38	4.26	1.95	-0.06	2.27	2.13	2.30	2.01	
	3rd	7.51 +2.0	8.93	6.65	4.49	2.25	0.16	2.29	2.16	2.24	2.09	
	4th	7.69 +2.1	8.54	6.31	4.25	2.14	0.07	2.23	2.06	2.11	2.07	
	5th	7.64 +2.8	9.10	6.75	4.53	2.20	0.10	2.35	2.22	2.33	2.10	
外川 天寿	1st	7.33 +1.9	8.45	6.38	4.24	1.95	0.09	2.07	2.14	2.29	1.86	
	2nd	7.61 +1.8	8.08	6.08	4.10	2.01	0.15	2.01	1.98	2.09	1.86	
	3rd	6.48 +2.0	8.06	6.03	4.00	1.88	0.08	2.03	2.03	2.12	1.80	
	4th	7.62 +2.0	8.34	6.29	4.24	1.96	0.06	2.04	2.05	2.28	1.89	
	5th	7.34 +2.4	8.11	6.00	4.00	1.92	0.15	2.10	2.00	2.08	1.77	
	6th	6.59 +0.6	8.52	6.51	4.37	2.01	0.06	2.01	2.15	2.36	1.95	
藤原 孝輝	1st	7.39 +1.5	9.54	7.13	4.68	2.38	0.19	2.41	2.45	2.30	2.19	
	2nd	7.61 +2.1	9.68	7.07	4.80	2.34	0.04	2.60	2.28	2.45	2.30	
	3rd	7.58 +1.5	9.45	6.99	4.61	2.14	0.08	2.45	2.38	2.47	2.06	
	4th	7.34 +1.8	9.41	6.76	4.53	2.30	0.18	2.64	2.23	2.23	2.12	
	5th	7.30 +2.0	8.87	6.42	4.32	2.03	0.10	2.44	2.10	2.29	1.93	
	6th	7.16 +2.6	10.34	7.81	5.34	2.83	0.28	2.53	2.47	2.51	2.54	

Athlete Night Games in FUKUI 2020 男子走幅跳

表 2020 Athlete Games in FUKUIにおける男子走幅跳選手の各試技の助走における最高スピードおよびその出現地点

選手	試技	1st	2nd	3rd	4th	5th	6th
吉田 弘道	m	7.86 +2.5	7.75 +1.4	F	8.05 +2.7	7.86 +2.3	7.86 +1.9
	m/s (m)	10.25 @ 5.5	10.20 @ 5.1	10.32 @ 6.0	10.31 @ 5.3	10.25 @ 5.4	10.15 @ 5.0
小田 大樹	m	F	5.96 +2.0	7.65 +2.2	7.78 +2.7	F	8.04 +2.5
	m/s (m)	10.41 @ 6.8	10.48 @ 7.0	10.45 @ 7.0	10.49 @ 6.5	10.55 @ 5.3	10.60 @ 7.0
小森 翔	m	7.72 +1.1	7.84 +2.9	7.64 +2.5	7.69 +0.6	7.66 +2.2	7.59 +2.2
	m/s (m)	10.23 @ 5.8	10.49 @ 6.5	10.27 @ 6.7	10.19 @ 5.8	10.14 @ 6.9	10.28 @ 5.4
城山 正太郎	m	7.56 +1.2	6.31 +1.5	F	7.72 +1.6	F	7.75 +1.8
	m/s (m)	10.42 @ 6.6	10.41 @ 7.2	10.58 @ 6.3	10.45 @ 6.4	10.55 @ 6.5	10.53 @ 6.7
手平 裕士	m	F	7.68 +1.6	7.53 +2.1	7.75 +2.3	F	F
	m/s (m)	10.49 @ 5.7	10.27 @ 6.2	10.52 @ 6.5	10.44 @ 6.2	10.54 @ 6.3	10.54 @ 6.2
嶺村 鴻汰	m	7.35 +1.7	F	7.51 +2.0	7.69 +2.1	7.64 +2.8	-
	m/s (m)	10.28 @ 5.6	10.40 @ 6.2	10.26 @ 6.0	10.34 @ 5.7	10.26 @ 6.0	
外川 天寿	m	7.33 +1.9	7.61 +1.8	6.48 +2.0	7.62 +2.0	7.34 +2.4	6.59 +0.6
	m/s (m)	10.53 @ 6.9	10.49 @ 7.0	10.56 @ 6.5	10.52 @ 7.0	10.44 @ 7.3	9.68 @ 7.6
藤原 孝輝	m	7.39 +1.5	7.61 +2.1	7.58 +1.5	7.34 +1.8	7.30 +2.0	7.16 +2.6
	m/s (m)	9.85 @ 5.7	9.95 @ 6.5	10.08 @ 5.7	10.03 @ 6.7	9.87 @ 6.7	10.09 @ 7.0

注) 数値は上段が跳躍記録, 下段が最高スピードおよび括弧内は出現地点