



5GがSDGS実現に 果たす役割とは？

長野県長野工業高等学校 建築科

宮坂渉

松澤虎太郎

テーマ設定の理由

これからの未来に5Gが医療や産業技術の発達の手助けになってほしいと思いこのテーマにした。

3 すべての人に
健康と福祉を



9 産業と技術革新の
基盤をつくろう



11 住み続けられる
まちづくりを



定義5Gとは何か。

携帯電話で用いられる通信規格の5世代目という意味

IoT技術に必要なもの

現状

日本で5Gが使える場所はかなり限られていて

4Gが全国を「面」で網羅しているとするれば

5Gは限られたスポットを点でつないでいる。

問題点

- 5Gに使われる電波は遠くまで届きづらい特徴がある。遠くにやるのに中継地点が必要でそれを作るのに莫大な資金と相応の時間が必要。



今後の課題

- 災害や緊急医療などに利用するために5Gを全国各地に普及する。

例：大きな病院のない離島で急患があってもヘリコプターで搬送しながら

拠点病院の医師が医療マシンを遠隔操作して手術することができるなど。

		高 ← → 低							
		中国	イタリア	フィンランド	日本	UK	ドイツ	オーストラリア	スウェーデン
① 5Gに移行したら、モバイル接続は良くなるだろうと思う	強く／やや同意する	87%	58%	51%	50%	45%	43%	43%	37%
	どちらとも言えない	10%	22%	25%	31%	28%	26%	31%	23%
	全く／あまり同意しない	3%	10%	10%	6%	11%	16%	13%	18%
	わからない	1%未満	11%	14%	14%	15%	15%	14%	23%
② 5Gについてよく知らない	強く／やや同意する	45%	53%	54%	59%	64%	57%	62%	65%
	どちらとも言えない	30%	27%	19%	22%	20%	22%	19%	18%
	全く／あまり同意しない	24%	18%	20%	14%	15%	17%	18%	14%
	わからない	1%未満	3%	6%	5%	2%	3%	2%	3%
③ 5Gに関連する健康リスクがあると思う	強く／やや同意する	13%	28%	13%	13%	14%	20%	16%	16%
	どちらとも言えない	32%	30%	15%	39%	25%	23%	25%	17%
	全く／あまり同意しない	51%	28%	54%	25%	43%	36%	42%	42%
	わからない	4%	14%	17%	24%	18%	20%	18%	25%



SDGs実現に向けて ～10代からの提言～

- 5Gを、普及していくには4Gの基地局を5Gの基地局に転用して資金や時間をできるだけ最小限にする。今はコロナウイルスによって難しいが収まってから5Gの普及をしていってほしい。

考察・感想

5Gは世界中の産業と技術革新の基盤になるのはもちろんですが、私たちの身近な生活の手助けや医療や災害などにも利用できる優れた通信技術だと思う。そこで、全国各地に普及した時には、今までよりも迅速な対応ができるそんな社会になると思う。

5Gを調べてみてたくさんを知りました。スマートフォンだけでなく医療現場や災害など様々な分野でも可能性を感じた。