

2020年10月号

東雲研修センター ニュースレター No.29

いつも東雲研修センター及び公式HPをご利用頂きましてありがとうございます。

先日発売されたApple社のiPhone12が5G対応とのことで、ニュースや特集で『5G』を目にする機会がかなり増えたように感じます。時代は5Gです！しかし、気付いたら当たり前前に報道されている5Gですが、実は詳しくは知らないという方も多いのでは？と思います。そこで今回は、今年の春から提供が始まっている5Gについて、一体どういった内容で、現在主流の4Gとはどう違うのか、を一緒に勉強していきたいと思っています。

INDEX

- 【1】お役立ち情報…家賃支援給付金(法人)に関するお知らせ
 - 【2】研修情報…現在受講生募集中の研修のご案内
 - 【3】なるほど講座…詳しく教えて、エコ次郎先生！【5Gとは？】
 - 【4】5Gの性質と、「多数端末との接続」で広がる世界
 - 【5】編集後記…エコ次郎の小ネタ横町
-

-
- 【1】お役立ち情報 「家賃支援給付金(法人)に関するお知らせ」
-

5月の緊急事態宣言の延長等により、売上の減少に直面する事業者の事業継続を下支えするため、地代・家賃(賃料)の負担を軽減する給付金を支給します。

ー 対象者 ー

法人は、資本金 10 億円未満の中堅企業、中小企業、小規模事業者を対象とし、医療法人、農業法人、NPO 法人、社会福祉法人など、会社以外の法人も幅広く対象とします。

・ 給付の対象となる方(一般)

以下の全てに当てはまる方が対象です。

(1) 2020 年 4 月 1 日時点で、次のいずれかに当てはまる法人であること。

ただし、組合もしくはその連合会または一般社団法人については、その直接または間接の構成員たる事業者の 3 分の 2 以上の個人または次のいずれかに当てはまる法人であることが必要です。

[1] 資本金の額または出資の総額が 10 億円未満であること。

[2] 資本金の額または出資の総額が定められていない場合は、常時使用する従業員の数が 2,000 人以下であること。

(2) 2019 年 12 月 31 日以前から事業収入(以下、売上という)を得ており、

今後も事業を継続する意思があること。

(3) 2020 年 5 月から 2020 年 12 月までの間で、新型コロナウイルス感染症の影響により、以下のいずれかにあてはまること。

[1] いずれか 1 か月の売上が前年の同じ月と比較して 50%以上減っている。

[2] 連続する 3 か月の売上の合計が前年の同じ期間の売上の合計と比較して 30%以上減っている。

(4) 他人の土地・建物をご自身で営む事業のために直接占有し、使用・収益（物を直接に利活用して利益・利便を得ること）をしていることの対価として、賃料の支払いをおこなっていること。

※ 売上の減少が、新型コロナウイルス感染症の影響によるものではないことが明らかであるにもかかわらず、それを偽って給付を受けた場合、不正受給として厳しく対応することがあります。

支給額や申請方法など、詳しくはこちらをご覧ください。

<https://yachin-shien.go.jp/index.html>

【2】東雲研修センター 定期研修情報

東雲研修センターの定期研修は、直接のお客様だけでなく、メーカー様や関係団体、橋本総業(株)と多少でも関係のある方々でしたらどなたでも受講できます。

現在東雲研修センターで募集している研修のご案内です。特徴は、座学だけでなく研修によって現調、試運転、設置、組立などの実習が含まれていて、ホームページから申し込みが出来ます。是非ご検討下さい。

【現在空きのある受講生募集中の研修一覧 (2021年3月まで)】

11月17日(火) 便器・ウオシュレット設置研修 10:00～15:00 4,000円 15名 ※セールス経由申込要

12月3日(木) エアコン施工研修 10:00～17:00 9,000円 10名 ※セールス経由申込要

1月19日(木) システムバス現調研修 10:00～15:00 4,000円 15名

- 2月4日(木) システムキッチン現調・施工体験研修 10:00～16:30 4,000円 15名
2月9日(火) 配管接続研修 10:00～14:00 4,000円 15名
2月16日(火) 便器・ウォシュレット設置研修 10:00～15:00 4,000円 15名
3月4日(木) エアコン施工研修 10:00～17:00 9,000円 10名 ※セールス経由申込
要
3月11日(木) パッケージエアコン施工研修 10:00～17:00 15,000円 8名

申し込み→ <https://www.eco-reform.org/image/pdf/160830ene01.pdf>

◎東雲で開講の研修は昼食をご用意しています。

◎受講料は税込です

○

【3】 なるほど講座 詳しく教えて、エコ次郎先生！

○

本日のお題 【5G とは？】

エコ娘： エコ次郎先生、最近テレビでやたらと5Gって聞くんですけど、あれって何なんですか？通信の新しいやつっていう事は分かるんですけど、4Gとそんなに違うものなんですかねえ？

エコ次郎： エコ娘くんは、エコの領域を越えて、世の中の様々なことに興味を持つようになりましたね！とても立派だと常々感じています。さて、早速5Gですが、正式名称は『第5世代移動通信システム』と言いまして、「高速・大容量」「低遅延」「多数端末との接続」という特徴を持っている最新のモバイル通信の事を言います。先日発売されたiPhone12も5G対応端末との事で、今とても注目されていますね。

エコ娘： ふ～ん、やっぱり速いのか！でも先生、私4Gで十分満足しているし、

特に不便も感じていないんですけど、それでも 5G を知ったら後戻りできないくらい凄い！！っていう感じなんですか？！

エコ次郎： 実は 5G には「ミリ波」と「Sub6」という 2 つの周波数帯がありまして、先ほどご紹介した特徴は「ミリ波」を利用した場合です。「ミリ波」「Sub6」共にまだ通信エリアが整っては無く、現時点ではごく限定的な一部のエリアでのみの対応であること、また 5G(ミリ波)対応の端末を用意しないと使えないので、残念ながら私もまだ 5G 未経験ではあります。が、5G は 4G の 100 倍の高速大容量通信が可能なので、例えばスマホで 2 時間の映画を見る場合 4G ではダウンロードに 5 分ほど掛かりますが、5G では理論上たった 3 秒で完了できることになります。これだけでも 5G の速さがどれだけ驚異的であるかがお分かり頂けるかと思います。

エコ娘： さっ、3 秒！？2 時間のがたったの 3 秒ですかッ！？えー凄すぎる...
HAT 制作の短編映画なら 1 秒も掛からないじゃん...すごいな.....。

エコ次郎： はい、余りの速さにハッとすることは間違いないでしょう。

エコ娘： 先生.....。

エコ次郎： 大変失礼いたしました(汗) 親父ギャグはさておき、この超高速通信と「低遅延」が組み合わさることで、コロナ禍で今まで以上に幅広く使用されるようになった WEB 会議でも、今までストレスに感じることも多かったタイムラグがなくなり、ビジネスシーンでの余計なストレスも解消され、インサイドセールスなどの直接対面しない営業シーンが加速することが想像されます。

エコ娘： そっか！リアル空間さながらの会議ができれば、リモートワークももっと当たり前になりそうですね！働き方もどんどん変わって行く感じがします。

エコ次郎： そうですね。あとは、昨今開発が進んでいる自動運転でも、5G なら飛び出しや落下物の検知からの停車がより素早く対応できるので、事故のリスクも減りますし、遠隔技術の進化で医療的な処置を遠隔で行える可能性も上がるので、例えば急を要する難しい手術を名医が遠方から執刀する、という未来も最早遠い夢ではありません。このように、5G によってエンターテインメントから人命まで、幅広い分野でより豊かに、より快適になることは間違いありません。

エコ娘：何だか急にワクワクして来ちゃいました！！10年後、どんな世界になっているのか、想像しただけで楽しみで仕方ないです！
でも先生、こんなに良いこと尽くしてあるのかなあ？大抵長所もあれば短所もあるもんじゃないですか。5Gってその辺どうなんですか？

エコ次郎：エコ娘くん、素晴らしい着眼点ですね。おっしゃる通り、5Gにも弱みがあります。では次の【4】では5Gの性質と、まだ触れていない特徴の3つ目に挙げました「多数端末との接続」の持つ可能性についてご説明したいと思います。

エコ娘：「多数端末との接続」も気になっていたので、まとめてマルッとお願いしまーす！

【4】5Gの性質と、「多数端末との接続」で広がる世界

前項でも触れた通り、5Gには「ミリ波」と「Sub6」の2つの周波数帯が存在し、それぞれ長所と短所があります。

ミリ波・・・28GHz超の周波数帯に対応

- ◇ミリ波での5G通信は、車に例えるならメルセデス・ベンツのSクラス！
- ◇最大1Gbps以上のダウンロード速度を実現できる。
- ◆周波数がより高いミリ波は、直進性が高く障害物に弱い(物体透過が苦手)という特性があり、スピードが出るエリアが制限されやすい。

Sub6・・・6GHz以下の帯域にのみ対応

- ◇Sub6での5G通信は、車に例えるならトヨタのカムリ！
- ◇4Gと近い周波数帯を使用するので、ミリ波より安定している。
- ◆Sub6での5G通信は、4G通信に近い速度しか出ないので、通信速度がミリ波より劣

る。

多くのスマホにミリ波が非対応なのは、Sub6 よりも不安定という弱点があり、更にインターネット回線を経由すると遅延は大きくなる上に揺らぐので、ミリ波はむしろスマホにはあまり向いていない為です。また、ディスプレイサイズが大きいとはいえない現在のスマホでは、高速大容量通信の活用範囲も動画やゲームくらいに留まっているので、ミリ波対応のスマホを一般消費者が使っても恩恵はあまり得られないことから、4G よりも高速で、ミリ波よりは広いエリアをカバーしやすい Sub6 への対応を優先したと言えます。

— * — * — * — * — * — * — * — * — * — * —

5G は「多数端末との接続」、即ち 5G 搭載での IoT 化の期待が大きいです。例えば、これまでインターネットに接続できるデバイスは PC やスマホなどが主だったのに対し、IoT は家電や家の扉に至るまで様々なモノがインターネットに接続できるようになります。すると、外出先からでも家のドアの施錠の確認ができたり、エアコンの ON/OFF や細かい設定、冷蔵庫の中身の確認など、あらゆることが操作できるようになるのです。

また、IoT が普及する次の段階として、IoT の技術を用いて、インフラやサービスを効率的に管理・運営していく新たな都市「スマートシティ」の実現も予想されます。既に実施されている世界の事例として、

[例 1]

中国の杭州市では、道路のライブカメラ映像を AI で分析して交通渋滞の問題解決を行っています。交通状況に応じて信号機の点滅間隔を自動で切り替えるようにした結果、救急車の到着時間が半減したり、自動車の走行速度が 15% 上昇したりしました。

[例 2]

ニューヨークでは、市内の公衆電話ボックスを高速 Wi-Fi の基地とし、市内で高速通信が可能になっています。他にも、公共施設にスマートスクリーンが設置され、現地の情報がリアルタイムに配信される仕組みもあります。

[例 3]

豊岡市では、農薬を使わない代わりに、カエルやヤゴに害虫を食べてもらって米を育てる「コウノトリ育む農法」で IoT を活用。コウノトリ育む農法で重要なこまめな

水田の水管理を省力化するため、5G回線を利用した水位センサーを設置。このセンサーから発信された水位情報をスマートフォンなどでリアルタイムに確認できるので、見回り回数、時間の削減といった省力化をはかり、コスト削減を実現します。

このように5G導入によりIoTが普及し、モノがインターネットに当たり前につながっている時に、5Gの本当の意味が出て来るでしょう。IoTは街角の信号、行き交う人や動物、自転車や自動車、路面の地中やカフェの出入り口など、あらゆるところにセンサーや信号送受信機を備え、そして、それらをつなげることでデジタルの進歩がもたらす安全や安心という恩恵を人に還元していくことを標榜しています。しかしながら、スマートシティIoTが進めば進むほど、あらゆるものが一斉にサイバー攻撃に遭い、都市全体の機能がハッキングで麻痺してしまうリスクもあるので、セキュリティ対策が一番重要な課題であることは間違いありません。

○ **【5】編集後記** ～エコ次郎の小ネタ横町～

皆さま、ご無沙汰しております、エコ次郎でございます。今年も早くも年内最後の配信となりました。

さて、今年最後の小ネタです。先日、遠い親戚のおばさんに会いに行った時のこと。彼女は独居で、今まで何でも独りでこなして来ました。しかし年齢的にも、段々と危なく感じることも増えたと言い、たまにはありますが、車で行かれる距離にいる私が様子を見に行くのです。今年には新型コロナへの懸念で、しばらく会いに行っていないので、半年ぶりの訪問。何か手伝うことは無いか？聞くと、窓拭きをしてくれと言うので、雑巾で拭く準備をしました。その折、「あんた、濡れた雑巾の後に新聞紙で拭きなさいよ」と、新聞紙を手渡され、私には初めてのことで戸惑いました。昔から窓掃除は新聞でピカピカになる、と決まっていたとかで、騙されたと思って試したところ、目からウロコが落ちました。埃ぼかった窓ガラスが、魔法のようにピカピカになったのです。信じられませんが、窓用の洗剤は一切使用せず、拭き跡も残らず、一点の曇りもなく、本当にピカピカになったのです。驚きと共に、静かに快感でした・・・

昔から“おばあちゃんの知恵袋”とは良く言ったものですが、お財布にも地球環境

にも優しいエコの知恵が身近にたくさん存在しているからこそ、知恵“袋”なのだ
実感しました。きっと昔の方は、今でも当たり前のようにエコを実践しているの
でしょう。私、エコ次郎は身近なエコを探すのも一苦勞でしたが、これからは先輩
エコジロ子さんたちの知恵をお借りして、昭和のアイディアを色々試してみよう
と思います。来年のエコ次郎活動にも希望が持てた経験となりました。

今年もご愛読頂きまして、ありがとうございました。2021年もどうぞよろしく
お付き合い下さいますようお願い申し上げます、2020年最後のご挨拶とさせて
頂きます。

=====

[発行] 東雲研修センター <https://www.eco-reform.org/>

東京都江東区東雲 2-9-7 東雲配送センター内

営業日 月～金：9時～17時 土：応相談

お問い合わせ 03-3665-9033(本社窓口)

※配信が不要の場合は、その旨このメールへの返信でご連絡ください。

=====