

2017

Nov, Vol. 180

News Letter

— 目 次 —

無線 LAN (Wi-Fi) 、IEEE802.11ac

EVM と工事進行基準

Plaza-i 機能紹介 直送受注発注売上仕入計上

Bluetooth4 世代の使用と特徴

経済活動ログ (会計) の概要史

セット品取込入力のご紹介

BAS データ照会のご紹介

最新の Plaza-i バージョン情報

組織再編における繰越損欠金の取扱いの見直しについて

結納税制度のメリット・デメリット

～平成 29 年度税制改正を中心に～

◆年末年始のお知らせ◆

誠に勝手ながら、下記の期間、年末年始のお休みとさせていただきます。
新年は 5 日より、通常営業を致します。どうぞ宜しくお願い申し上げます。

【 B A 】 12/30(土) ～1/4(木)

29 日の営業時間は 17 : 00 迄とさせていただきます。

【 あいわ 】 12/29(金) ～1/4(木)

28 日の営業時間は 12 : 00 迄とさせていただきます。

〒140-0002 東京都品川区東品川 1-2-5 リバーサイド品川港南ビル 3 階
株式会社 ビジネス・アソシエイツ TEL03-5495-9961 FAX03-5495-9962

〒108-0075 東京都港区港南 2-5-3 オリックス品川ビル 4 階
あいわ税理士法人 TEL03-5715-3316 FAX03-5715-3318

無線 LAN(Wi-Fi)、IEEE802.11ac

無線 LAN の通信の仕組み

無線 LAN は、2.4GHz 帯の電波を使う規格と、5GHz 帯の電波を使う規格の 2 種類に大別されます。

2.4GHz 帯の電波は、無線 LAN 以外にもコードレス電話・無線マウス/キーボード・Bluetooth・電子レンジなど、多くのデバイス・家電が使用しており、非常に混雑しているため、電波干渉が発生しやすく、通信が不安定になる場合があります。

一方、5GHz 帯は家庭内(オフィス内)では、無線 LAN 以外では基本的に使われないため電波干渉は発生しにくく、比較的安定した通信ができます。

周波数の高い電波は直進性が高く、また障害物による電波の減衰が大きくなります。特に金属やコンクリートは、かなり強力に電波を遮蔽します。

電波の減衰は通信速度の低下に直結し、通信が不安定になる原因にもなります。従って、無線 LAN アンテナは、無線 LAN アクセスポイント(以下、AP)、ノート PC、タブレット等の無線 LAN 子機(以下、子機)とも、できる限り電波を減衰させる障害物がなく、見通しの良い場所に設置することが良いといえます。

無線 LAN は、同じ周波数の電波を送信と受信の両方に使用しますので、送受信を同時には実行はできない「半二重通信」になります。

特定の AP に接続している全ての子機は、同じ周波数の電波で通信を行います。複数の人が同時に送信を行うと、電波上で信号(データ)同士が衝突します。衝突が発生すると、送信した信号は単なるノイズになってしまい、正常に通信できません。よって、衝突回避のためデータリンク層で「CSMA/CA (Carrier Sense Multiple Access with Collision Avoidance)」という通信プロトコルを使用します。「CSMA/CA」では、次の手順で通信を行います。

① 子機はデータの送信を開始する前に、他人が通信を行っていないか確認。他人の通信を検知した場合、その通信が終わるまで待機。

- ② 子機は他人が通信を行っていないことを確認後、ランダムな時間、待機してから AP にデータを送信。
- ③ AP はデータ受信後、受信成功したことを知らせるため、子機に Ack (Acknowledgment) 信号を返信。
- ④ 子機は Ack 信号の受信できれば送信成功と判定。Ack 信号を受信できなければ送信失敗と判定し、再実行。

「②」でランダムな時間待機するのは、他人の通信が終わるのを待っている人が 2 名いた場合、通信終了と同時に自分の送信を開始すると、衝突が発生するためです。「①」「②」を行っても、なお、運悪く 2 人が同時に送信を開始し、衝突が発生する可能性はあります。その場合送信したデータは、AP には届かず Ack 信号が返信されませんので、送信手順を再実行します。

AP に接続する子機の数が非常に多い場合、衝突回避のために待機(順番待ち)することが多くなり、結果、通信速度が低下します。

なお、有線 LAN は送信と受信を同時に実行できる全二重通信であり、かつ、スイッチング HUB がフロー制御を行いますので、複数の人が同時に送信を行っても、原理的に送信した信号同士が衝突することはありません。

また、スイッチング HUB がユニキャスト通信を適切にコントロールしますので、多数の端末(子機)が接続されている状況下では、有線 LAN は、無線 LAN よりも通信速度が低下しにくくなります。

IEEE802.11ac

IEEE802.11ac は、比較的高速な通信ができる、現時点における主流の通信規格です。

無線 LAN には 2.4GHz 帯の規格と 5GHz 帯の規格があることは既述の通りですが、IEEE802.11ac は 5GHz 帯を使用します。

IEEE802.11ac は、広いチャンネル幅を使用し、かつ、複数のアンテナを同時に使用して通信を行うことにより、下表のような高速通信を実現します。

IEEE802.11ac の最大通信速度(単位:Mbps)

	アンテナ本数(ストリーム数)				
	1本	2本	3本	4本	8本
チャンネル幅 80MHz	433.3	866.7	1300	1733	3467
チャンネル幅 160MHz	866.7	1733	2600	3467	6933

無線 LAN 用の 5GHz 帯の電波は 19 個のチャンネルに区切られており、チャンネル 1 個あたりの帯域幅は 20MHz です。

80MHz のチャンネル幅で通信を行うためには、連続する 4 個のチャンネルを束ねて 80MHz 幅のチャンネルとします。160MHz の場合は 8 個のチャンネルを束ねます。

5GHz 帯の無線 LAN は電波干渉が起きにくいことは前述のとおりですが、近隣に他の無線 LAN AP があり、自分と同じチャンネルを使用していた場合 AP 同士で電波干渉が生じることになります。これを防ぐため、無線 LAN の AP には電波干渉を受けないチャンネルを自動選択する機能が付いています。なお、近隣に AP が多すぎて電波干渉が避けられない場合、干渉が少ないチャンネルを自動選択します。

8 個のチャンネルを束ねて運用する 160MHz 幅のチャンネルは、2 個しか確保できませんので、近隣に多くの AP が存在する状況では、電波干渉の防止・低減のため、80MHz 以下のチャンネル幅で通信を行うことが多くなります。上の表には記載していませんが、80MHz のチャンネル幅も確保できなければ、40MHz または 20MHz のチャンネルで通信を行います。チャンネル幅が狭くなれば、それに比例して通信速度も低下します。

IEEE802.11ac は、AP と子機、双方に 8 本のアンテナが搭載されている場合が、最も高速に通信ができます。

しかし、AP の方はともかく、子機に多くのアンテナを搭載することは設置スペースの問題に加え、消費電力の増加（バッテリー駆動時間の減少）につながるため、ノート PC であっても、搭載するアンテナ本数は 2～3 本の製品が多くを占めています。

アンテナ 3 本、チャンネル幅 80MHz の場合、1300Mbps の速度であり、1000Mbps の有線 LAN より高速なように見えます。しかし、無線 LAN は半二重通信であり、かつ、CSMA/CA によるオーバーヘッドもありますので、仮に電波が最良

の状態であったとしても、実効通信速度では有線 LAN の方が高速と考えられます。

1733Mbps なら、実効通信速度でも有線 LAN の速度を超える可能性があります。電波が良好な状態であることが前提条件になります。

無線 LAN か、有線 LAN か

IEEE802.11ac は、過去の無線 LAN 規格より高速ですので、LAN ケーブルを接続できない（または接続したくない）場合に採用するのは良い選択です。

しかし、実効通信速度は、多くの場合で有線 LAN の方が高速であり、かつ、有線 LAN の方が安定した通信ができますので、LAN ケーブルを接続することに支障がないのであれば、有線 LAN が良いといえます。

EVM と工事進行基準

EVM とは

EV と聞くと最近では電気自動車が思い浮かびますが、プロジェクトの進捗管理では EV は Earned Value のことであり日本語では出来高と言います。プロジェクトの進捗状況を金額で表したものです。EV で進捗管理を行う方法を EVM: Earned Value Management と言います。

例えば、2 ヶ月間で仕様書を作成するという作業があり、仕様書は 5 章までとします。各章を作成するのに 10 時間必要であると見積した場合、10 時間×5 章＝50 時間が予定工数となります。作成者の時間単価が 1 万円の場合、50 時間×1 万円＝50 万円が予算金額です。今月から作業を開始し、第 1 章と第 2 章が今月末までに完成した場合、10 時間×2 章×1 万円＝20 万円が今月の EV となります。実際には思っていたより時間がかかり 25 時間かかってしまった場合でも、EV は予算をベースに計算した金額である 20 万円となります。

EVM のメリット 1：計画との差異を把握

EVM のメリットとして、コストとスケジュールについて当初計画と現状の差を金額で把握できるという点が挙げられます。

コストの差異のことを CV: Cost Variance

と言います。実際に発生したコストのことを **AC : Actual Cost** と言いますが、先程の例ですと **AC** は $25 \text{ 時間} \times 1 \text{ 万円} = 25 \text{ 万円}$ です。2章を進めるのに計画通りであれば $20 \text{ 万円} = \text{EV}$ だったのですが、実際には $25 \text{ 万円} = \text{AC}$ が発生してしまったので、5万円分の差異となります。この5万円が **CV** であり $\text{CV} = \text{EV} - \text{AC} = 20 \text{ 万円} - 25 \text{ 万円} = -5 \text{ 万円}$ と計算します。

スケジュールの差異のことを **SV : Schedule Variance** と言います。例えば、先程の例では当初計画では1ヵ月目に第1章～第3章を完成し、2ヵ月目で第4章と5章を完成させる計画だったとします。今月については、当初計画では3章 $\times 10 \text{ 万円} = 30 \text{ 万円}$ 分が完了しているはずでした。しかし、実際には2章までしか終わっていないので10万円分が足りていないこととなります。当初計画時に計算した今月の30万円のことを **PV : Planned Value** と言います。 $\text{SV} = \text{EV} - \text{PV}$ で計算しますので、 $20 \text{ 万円} - 30 \text{ 万円} = -10 \text{ 万円}$ となり、10万円分のスケジュールが遅れていることが分かります。

以上のように、今月末の仕様書作成作業は **CV** も **PV** もマイナス金額であり、当初計画に対する進捗状況としては問題があったことが金額で把握することができます。

EVMのメリット2：コスト予測

当初計画した完成時総予算を **BAC : Budget At Completion** と言います。先程の例では **BAC** は50万円です。**BAC** 通りプロジェクトが終わるかどうかは一番気になるところですが、プロジェクト進捗状況確認時点でプロジェクトの総コストを予測できるのがもう一つのメリットです。総コストの予定値のことを **EAC : Estimate At Completion** と言います。

それでは、再度、先程の例を参考に考えてみます。**EAC** を計算するためには、あとどのくらいコストが発生するのかを計算する必要があります。この残作業の支出見込を **ETC : Estimate To Complete** と言います。**EAC** は、 $\text{AC} + \text{ETC}$ で計算することができます。先程の例では、今月末時点で第2章まで完成し既に25万円発生しました。残りの3章分を作成するにはあといくら発生するのでしょうか？当初計画通りに1章あたり10万円であれば30万円です。しかし、今月は2章で25万円かかったのに本当に30万円ですら完了するのでしょうか？今月の進捗を考えると、1章あたり $25 \text{ 万円} \div 2 \text{ 章} = 12.5 \text{ 万円}$ なの

で、 $12.5 \text{ 万円} \times 3 \text{ 章} = 37.5 \text{ 万円}$ の方が現実的な気がします。

EVM では30万円と予測することを楽観的予測としており $\text{ETC} = \text{BAC} - \text{EV} = 50 \text{ 万円} - 30 \text{ 万円}$ で計算します。37.5万円と予測することを中間的予測とし、計算方法としてはコスト効率指数 **CPI : Cost Performance Index** というものを使います。 $\text{CPI} = \text{EV} \div \text{AC} = 20 \text{ 万円} \div 25 \text{ 万円} = 0.8$ と計算しますので、**CPI** が1以上はコスト効率が良く、1未満の場合はコスト効率が悪いことを表します。中間的 **ETC** は楽観的 **ETC** に対して **CPI** を考慮しますので、中間的 $\text{ETC} = \text{楽観的 ET} \div \text{CPI} = (\text{BAC} - \text{EV}) \div \text{CPI} = (50 \text{ 万円} - 20 \text{ 万円}) \div 0.8 = 37.5 \text{ 万円}$ と計算します。

楽観、中間とあれば悲観もあるのですが、悲観的 **ETC** はスケジュールの遅れも考慮します。先程の例では今月は2章しか進まなかったのあと1ヵ月で3章分終わらせないといけません。スケジュールの遅れを取り戻すために、他の人にも今月は手伝ってもらわなければならないかもしれません。手伝ってくれる人には仕様について色々説明が必要であったり、手伝える人も各種調査が必要であったりと当初予定していなかった作業時間が発生するかもしれません。このようなスケジュールの遅れをリカバリーするためのコストを考慮した **ETC** が悲観的 **ETC** です。悲観的 **ETC** ではスケジュール効率指数 **SPI : Schedule Performance Index** という数値も利用します。 $\text{SPI} = \text{EV} \div \text{PV} = 20 \text{ 万円} \div 30 \text{ 万円} = 2/3$ と計算します。スケジュールの進捗が良い場合は1以上、悪い場合は1未満となります。悲観的 **ETC** は、楽観的 **ETC** を $\text{CPI} \times \text{SPI}$ で割ることで計算します。悲観的 $\text{ETC} = \text{楽観的 ET} \div (\text{CPI} \times \text{SPI}) = (50 \text{ 万円} - 20 \text{ 万円}) \div (0.8 \times 2/3) = 56.25 \text{ 万円}$ となります。

上記のように **ETC** には3種類の計算方法がありますが、今までの実績が悪い原因が特殊な事情によるものであり今後は発生しないのであれば楽観的 **ETC** が適しているでしょうし、今後と同じような実績金額が見込まれるならば中間的な **ETC** が適していると思われます。スケジュールに遅れがあり追加コストが必要そうであれば悲観的 **ETC** が適しています。状況に応じてどの計算方法を採用すべきか検討する必要があります。

ETC はあくまで予測なので、信頼性が一番高いのは残りの工数を再見積することかもしれません。しかし、残りの工数を担当者レベルの細

かいタスク別に算出して担当者別作業単価を掛けて計算する再見積は大変ですので、決算時のみ再見積し、通常月は上記のような簡便な計算で ETC を計上するのも一つの方法だと思います。

EVM 用語と Plaza-i の対応

上記のように EVM では多くの略語が出てきて混乱しますので、ここで略語を再度整理し、Plaza-i プロジェクト管理システムではどのように対応しているかご説明します。

① BAC : Budget At Completion

最初に計画した予算です。

→Plaza-i ではプロジェクトタスク実行予算 F というテーブルに実行予算を登録します。

② PV : Planned Value

最初に計画したスケジュールに従い、時間の経過毎に計算した出来高予定の累計値です。スケジュール完了時点では BAC と一致します。

→Plaza-i ではプロジェクトタスク実行予算会計期間 D に月別の実行予算を登録できます。

③ EV : Earned Value

実際の時間の経過毎の出来高実績の累計値です。当初予算ベースの出来高のため、実際にプロジェクトが完了した時点では BAC と一致します。EV と PV の完了時期は異なりますが、最終的には $EV = PV = BAC$ となります。

→Plaza-i には格納するテーブルはありません。

④ AC : Actual Cost

実際に発生したコストです。

→Plaza-i ではプロジェクト取引 D がコストの明細であり、原価月次更新によりプロジェクト原価実績 F に月別に集計します。

⑤ SV : Schedule Variance

スケジュールの差異です。 $EV - PV$ で計算します。

→Plaza-i には EV がないので SV もありません。

⑥ CV : Cost Variance

コストの差異です。 $EV - AC$ で計算します。

→Plaza-i には EV がないので CV もありません。

⑦ SPI : Schedule Performance Index

スケジュールの効率指数です。 $EV \div PV$ で計算

します。

→Plaza-i には EV がないので SPI もありません。

⑧ CPI : Cost Performance Index

コストの効率指数です。 $EV \div AC$ で計算します。

→Plaza-i には EV がないので CPI もありません。

⑨ ETC : Estimate To Complete

残作業の支出見込です。楽観的 $ETC = BAC - EV$ 、中間的 $ETC = (BAC - EV) \div CPI$ 、悲観的 $ETC = (BAC - EV) \div (CPI \times SPI)$ で計算します。

→プロジェクト原価実績 F で月別に登録します。EV は無いため、ETC を計算する機能はありません。

⑩ EAC : Estimate At Completion

完了時のコスト予定値です。 $AC + ETC$ で計算します。

→Plaza-i ではプロジェクトタスク実行予算 F に原価予定計上額を持っています。

⑪ VAC : Variance At Completion

完了時のコストの差異です。 $BAC - EAC$ で計算します。

→Plaza-i では BAC と EAC を持っているので計算できます。

工事進行基準では EVM が効果的

工事進行基準を適用する場合「工事収益総額」「工事原価総額」「決算日における工事進捗度」について信頼性をもって見積もる必要があります。工事収益総額は顧客との契約があるので管理しやすいと思いますが、工事原価総額と工事進捗度の信頼性を向上するには、適切なタイミングでの進捗状況の確認と工数再見積が必要になりますので、EVM が効果的であると言われて

います。工事進行基準は見積による進捗率によって毎月の売上金額が決まってしまう点が大きな特徴です。例えば、進捗の確認をせずに、問題が大きくなった時点で大幅な見直しが入り工事原価総額が大きく増えてしまうと、進捗率の分母は工事原価総額であるため進捗率が大きく下がります。現場を把握していない管理部門では順調だと思っていた前月までの売上計上が実は過大であり、過大な売上を調整するために今月に売上のマイナスが発生してしまう場合もあります。

工事進行基準の進捗率

工事進行基準では 2 通りの売上計算方法が認められているようです。原価比例法とアーンド・バリュー法です。両方とも受注金額×現時点の進捗率で売上累計額を計算する点は同じですが、進捗率の計算方法が異なります。

① 原価比例法

実際のコスト累計 (=AC) ÷ 工事原価総額 (=EAC) で進捗率を計算します。

→Plaza-i では進捗率の計算に対応しています。

② アーンド・バリュー法

予算ベースのコスト累計 (=EV) ÷ 工事原価総額 (=EAC) で進捗率を計算します。

→Plaza-i には EV が無いため、進捗率の計算には対応していません。受注明細売上計上予定 D というテーブルで月別の売上金額を手入力できますので、システム外で計算した売上を入力することはできます。弊社のシステム開発はアーンド・バリュー法を採用しています。

Plaza-i のタスクの粒度

Plaza-i を利用する場合、原価実績は Plaza-i で管理しますが、ガントチャートの作成や現場レベルの詳細な WBS は通常、エクセルや専用のプロジェクト管理ソフトを利用します。Plaza-i のタスクの方が通常は現場の WBS のタスクよりも粒度が大きくなりますので、管理側である Plaza-i と現場管理のソフトでどの位の粒度のタスクで情報のやり取りをするのかを十分に検討する必要があります。プロジェクトマネージャーが Plaza-i で実績を把握する場合にどのくらいの粒度が適切か、現場のプロジェクト管理ソフトから出来高や ETC の情報をもらうにはどのくらいの粒度が適切か、といったように管理部門と現場の情報のやり取りや管理コストを考慮した上でタスクの粒度を決定します。

損益の見込

損益の見込を月次推移形式で管理する場合、月別の EAC (当月までの月別の実績+翌月以降の月別の ETC) が必要になると思われます。月別の EAC があれば、翌月以降の売上予定金額を計算できます。Plaza-i ではプロジェクトタスク実行予算会計期間 D に月別の原価予定を登録できるようになっていますが、月別の ETC を見積

するのは大変なので、タスクの ETC 総額を期間の日割計算で按分するような運用も検討が必要になるかもしれません。

現時点では未対応ですが、Plaza-i では受注明細売上計上予定 D というテーブルに売上と原価の月別予定金額を持てるようになっていますので、上記の月別進捗率から金額を計算できれば、売上・原価・利益の自動計上も可能になります。

Plaza-i の課題

以上のように EVM、工事進行基準、Plaza-i の対応状況をみてきましたが、Plaza-i の課題としては EV を登録できない点が挙げられます。毎月の EV があれば EVM の各種計算ができます。また、実際には現場ではタスクの進捗は何パーセントくらい完了しているという進捗率で管理していることも多いと思われるので、EV を BAC×出来高ベースの進捗率で計算できるようにすると便利かもしれません。その他、EAC の信頼性を補完する毎月の進捗メモ情報や ETC の承認機能も必要と思われます。

損益の見込まで計算できるようにする場合は、月別の BAC (=PV) や EAC を持てるプロジェクトタスク実行予算会計期間 D への登録方法の改善が必要と思われます。現状、このテーブルには BAC を登録するか EAC を登録するかどちらかしか選択できないため、両方とも別々に登録できるようにする必要があります。

Plaza-i は現時点でも工事進行基準で売上計上が可能ですが、より使いやすく、また、進捗率の信頼性を向上できるように、今後の課題として上記のようなことを検討していきたいと思えます。

Plaza-i 機能紹介

直送受注発注売上仕入計上

はじめに

今回は、Plaza-i の「直送受注発注売上仕入計上」機能を紹介させていただきます。

直送受注発注売上仕入計上とは

例えば、倉庫から納入完了の連絡によって、

もしくは仕入先から受領した納品書を元に、直送に関する仕入計上と売上計上を同時に行いたい場合、入庫確認を実施することにより、連動して売上計上（売上の入出庫確認）を自動実行することが出来る機能です。

調達展開を行わず、1社発注の単純な受注発注で、発注が分納される場合にも、便利な機能として利用することができます。

本機能を利用しないと、受注発注運用で発注分納がある場合などは、一度、全品が納品されてから、出荷を行うか、入庫の都度、購買部が受注メニューの在庫引当出庫指示画面を利用して分納出荷を行う必要があります。

一方、本機能を利用すると、発注分納が入庫する都度、受注伝票に戻って分納出庫指示をしなくても、自然に受注残が消し込まれ、分納が完了し発注完了となると同時に、受注も受注完了となります。

伝票単位での直送を前提にしている「直送受注発注売上計上」機能の他に、同様の機能として「明細行での直送を前提にしている「直送受注発注売上計上－明細」機能があります。

基本的な操作フロー

本機能を利用できる受注タイプ（『直送受注発注売上計上－明細』機能だったら商品取引区分）を利用した受注伝票を作成、承認します。

受注承認を行うと、発注伝票が生成されるので、入庫数を発注確認します。

発注確認を行うと、入庫の入出庫伝票が生成されるので、選択確認メニューから入出庫確認を行うと、仕入計上と同時に売上計上が行われます。

上記の運用に、ジョブスケジュールを利用した受注伝票外部データ取込機能を利用すると、より人力での操作に頼ることを減らした運用を行うことが出来ます。

運用制約

「直送受注発注売上仕入計上」機能を利用する場合の制約があります。いくつかの例を挙げます。

『在庫引当品との混在する場合の考慮』

「直送受注発注売上仕入計上－明細」を利用すると、明細単位で直送を行なう事が出来ます。よって、在庫引当品と直送品の混在した受注伝

票で本運用を行うことも出来ます。

但し、仕入計上時に売上計上を行う処理において、受注承認ロジックを利用する為、受注伝票商品明細に今回指示数が入っていると、在庫引当品の入出庫伝票（出庫）も出来てしまいます。

従って、在庫引当品に対する今回引当指示数に対する注意が必要となります。

『ある仕入先で三国間と輸入国内直送が混在する場合の考慮』

一つの仕入先で、ある場合は三国間、ある場合は輸入国内直送と取引が混在する場合もあると思います。

現状、受注伝票の入力時点だけの操作で、受注承認時に自動生成する発注伝票の税請求区分・税取引区分等を、“今回は三国間として”、“今回は輸入として”と自由に決定することは出来ません。

おわりに

「直送受注発注売上仕入計上」機能にご興味持たれた方は、ぜひ弊社コンサルタントやサポート担当へお問合せください。

Bluetooth4 世代の使用と特徴

Bluetooth は LAN 用に作成された規格 IEEE 802.11b/g と同じ周波数帯の 2.4Ghz 帯を使用している無線規格です。現在ほとんど多くのパソコン、タブレット、スマートフォンに Bluetooth の電波を送受信できるモジュールが内蔵されております。Bluetooth は IEEE802.11b/g と同じ 2.4Ghz を使用しておりますがあくまでも携帯端用の技術であるため互換性はありません。また通信速度も Wi-Fi 用の規格に比べ大きく劣ります。従いまして、通信量が少ないマウスやキーボード、ヘッドセットで使用されております。通信速度は最大で数 Mbps 程度なので、大容量のデータ転送ではなく低速の近距離通信に使われます。IEEE802.11b/g、n などの 2.4Ghz 帯の同周波数を使用する場合には注意が必要です。干渉が発生し、通信が安定しない可能性があります。

筆者はスマートフォンを親機（マスター）として Bluetooth のイヤホンの子機（スレーブ）としてここ最近試用してみました。機器はこのよ

うに基本的に 1 対 1 で通信する形になります。Bluetooth にはバージョンがあり、最近のモデルはおおよそ Bluetooth 4 世代が主流となります。筆者は 4.1 を使用しております。世代が上がるごとに機能が強化されています。さて使用感ですが、通信はごくまれに途切れることがあるものの、ほぼ安定して音声を聞くことができました。また移動中であっても、数メートル先であっても品質を保ち音声を聞くことができました。また自動再接続機能が強化されていることもあって接続、切断がストレスなくスムーズに行うことができました。気になった点といたしましては、スマートフォン(親機)とイヤホン(子機)両者の電池の消費が激しいことがあげられます。

バージョン 4.0 以降は省電力モード「Low Energy(LE)」という機能が新たに追加されたようですが、対応する機器が必ず LE で動作するとは限らないため、この部分にまだ改善の余地が見て取れると感じました。そういった部分を改善した Bluetooth の最新版が 2016 年 12 月に発表されたバージョン 5 となります。このバージョン 5 ではすべての LE モードで動作するため消費電力の問題が改善されていることが見込まれます。

Bluetooth はバージョンの世代の他にプロファイルにも注意する必要があります。Bluetooth 機器ごとに対応するプロファイルが異なるため、メーカーの WEB サイトなどで確認する必要があります。ですが、メーカー(特にパソコンメーカー)によっては、詳細の情報提供や動作保証情報まで書かれていないことが見て取れますので、その点は購入前に各メーカーに確認を取る必要があると感じます。

【SoundPEATS(サウンドピーツ) Q12 Bluetooth イヤホン】

サイズ	590*25*32mm
音楽使用	約 6 時間
電源支持	支持
充電時間	1.5 時間
対応プロファイル、コーデック	HFP HSP A2DP AVRCP APTX
二台接続	支持
ノイズキャンセリング	CV6.0
性能	マグネット、音楽一時/開始、音量調節、前後曲切替、通信/終了/拒否/通話切替、通話待ち、かけ直し、案内音声、ノイズキャンセリング、2 台接続
適用製品	アップル、サムスン、シャープ、ソニー、HTC、HUAWEI などのスマホ、Ipad など全てのタブレットやパソコン Bluetooth が無いパソコンは、Bluetooth の接続設備が必要です。

プロファイルには多くの種類があり、上記の Bluetooth のイヤホンの例であれば HFP が電話

の発着信音と音声の双方向通信を行うことが可能なプロファイルとなります。A2DP がイヤホン、スピーカーなどに音声を転送するプロファイルとなります。このプロファイルが対応していないことによって Bluetooth の接続がうまくいかないことがありますので注意が必要です。

Bluetooth の技術は Wi-Fi のそれとは技術が異なるため、分けて考える必要があります。またスマホや PC を主体とし、通信帯域が少ないデバイスの操作や細かな位置情報などのやり取りを行うことに現時点で向いている技術で今後も更に広がっていくことと見ております。

経済活動ログ(会計)の概要史

はじめに

書籍ジェイコブソール著『帳簿の世界史』(2015 年 4 月刊 村井章子訳)をご紹介します。

この書籍では、アカウントビリティ(会計責任)を果たすことがいかに難しいか、700 年の歴史を主にたどっています。いかに横領や不正を防ぎつつ、個人や家庭や企業・国、これらの経済活動実態を正確に素早くつかむか。この命題のため、過去の歴史を紐解きます。書籍の著者は、歴史学と会計学専攻の南カリフォルニア大学教授で、歴史上の帳簿を丹念に調べ、会計と国の興亡の因果には大きな関係があることを記しております。

本書籍の主張は、「繁栄する社会では、会計の重要性が規律とともに認識され、支えるための健全な倫理観や商業文化の枠組みまで存在し、しかも根付いている」です。

会計と国の興亡

書籍著者の『帳簿の世界史』の研究のきっかけは、ルイ 14 世(ベルサイユ宮殿を建立し、当時赤字続き)の時代まで遡り、当時のフランスの破綻が、財務担当だったコルベールは、小型帳簿を胸ポケットにしまって持ち運んでおり、年 2 回、収入・支出・資産報告の帳簿をルイ 14 世に報告していました(1660 年代)。しかしコルベールが亡くなると、その習慣を打ち切ってしまう(コルベールは各省庁の会計を一つの元帳にまとめていた)。ルイ 14 世にとっては、

この帳簿が自分の失敗を示す不快な代物でしかなくなっていたといいます。ここをもっと深堀しようと考えたようです。

経済活動の見える化は、されていたということです。つまり、会計は機能していたが、受け止め方を誤ったこととなります。

監査を **Audit** というのは、支配者や領主が自分の会計書類を読むのではなく、聴いたことに由来します(領主は会計報告の聴き手だった)。

北イタリア(1300年前後のフィレンツェ、ジェノヴァやヴェネチア)が商業として栄え、貿易(特にコンスタンティノープル)の発展⇒多くの資本必要⇒共同出資=分配の必要性の結果、複式簿記(分配のための利益と損失の把握)が生まれます。

ルカ・パチョーリというイタリアの数学者が、初めて学術的に複式簿記を説明『スμμα』(=全書の意味 1494年印刷)。パチョーリが勤勉・会計・利益は徳であり、健全な証とその『スμμα』で示します。

メディチ繁栄の初期はメディチ銀行もあり、複式簿記を重要視し、そのローマ支店では教皇の勘定を扱っていました。フィレンツェでは、会計の伝統を育成すべく商業と簿記に関する法律を定め、文化と法律の両方に根付いていました。

ところが、1500年代、フランスやスペインから侵攻を受け、後継者まで会計の重要性が引き継がれなかった(騎士道重視の風潮)。

帝国スペインも杜撰な植民地経営を行い、多額債務により破滅に向かいます。

代わるように東ヨーロッパの貿易拠点として、ネーデルラント地域他、オランダ東インド会社等が繁栄。オランダに会計学校が急増します。

ウェッジウッドの原価計算

イギリスの世界最初の産業革命は、オランダ以上に会計文化・教育が浸透していたことを理由に上げています。その代表が陶器会社の創立者ウェッジウッドでした。ウェッジウッドは、世界中で有名になり、成功した要因が、緻密な原価計算との指摘は興味深いです。「良き会計は生産性と収益性を向上させる」を信念としていたそうです。

ウェッジウッド(また蒸気機関のジェーム

ズ・ワットら)は、『スμμα』以降会計の進歩がなく、工場生産に伴って固定資産が大きくなった製造業には新しい会計の仕組みが必要と気づき、正確な原価計算の取り組みに着手します。あのウェッジウッドの創業者が、「先週はずっと、製品別の製造・販売費用を適切に計算する方法を見つけようとして頭が痛くなった」(同著書 p.212) そうです。また、当時革新的だったのが、過去の販売実績に基づいて将来予想を立て、それに基づいて生産計画を準備したとこと。消費者の購買行動を観察し、消費者心理まで分析していました。これらの結果、1700年代後半の物価下落で、多くの消費財が影響を受けるも、製造原価の切り詰めにより、生産を拡大させ、国際市場のシェアを伸ばしたそうです。

本書籍の最後には、世界経済に影響を与えた、サブプライムローンショック(リーマンショック)は、オフバランス取引を大量に行い、帳簿操作を行い、損失を隠蔽して、最後には破綻に至った記憶に新しい内容が紹介されています。

最後に

企業の取引活動を漏らさずスムーズに入力するには、また不正が入りづらい状況にするには、販売～会計がシステム統合されていること。さらに小売と卸売、役務と物販業、海外と国内取引、複数会社で事業を行っている会社も同様にこれらが統合されている(ワンデータベース処理)必要があります。さらには、取引活動実態を分析しやすくするためにも、マスターの一元化が不可欠になります。

これらが分かれている場合は、今一度、統合化を検討してみたいかがでしょうか。

セット品取込入力のご紹介

はじめに

Plaza-iにおけるセット品取込入力機能をご紹介しますとともに、V2.01.49.04で見積伝票にも本機能を追加できましたのでご紹介させていただきます。

セット品取込入力とは

セット品取込入力とは、商品本体とその内訳を入力する際、効率的に商品明細情報を入力し

ます。取込入力時に伝票集計コードを登録することができるので、明細の階層化を行うことができますため、帳票の明細行の表示をコントロールすることができます。

セット品取込入力の効果

セット品取込入力の効果は一式入力の入力を補助します。一式入力とは機械本体、詳細なセットアップなど構成を明細行として入力し、機械一式としてまとめる入力方法をいいます。

例えばサーバーの場合、サーバー本体の他に、メモリ、ドライブなど詳細な構成を明細行に入力し、これをサーバー一式として明細行を集約して出力することができます。

多彩な帳票出力を行うことができます。

上記の例の場合、見積時には詳細な構成(詳細版)まで出力したいが、納品書や請求書(概要版)はサーバー一式で出力したいという場合は、汎用帳票の帳票オプションで、帳票ごとに切り替えを行うことができます。もちろん見積書、納品書ごとに詳細版と概要版のフォーマットを作成することも可能です。

様々な商品で応用が可能です

上記の例では、機械に関する構成でご紹介させて頂きましたが、機械のみの対応ではありません。例えば、導入工程を明細に入力し、導入作業一式として出力することも可能ですし、複数のソフトウェアモジュールを明細行に入力して、パッケージ一式として出力することも可能です。

見積伝票にも対応しました

すでに例では挙げておりますが、**V2.01.49.04**にて見積伝票に対応しております。すでに受注伝票入力でセット品入力機能を利用しているユーザ様も、見積伝票から入力が可能となりましたので、ぜひご検討下さい。

終わりに

今回はセット品取込入力補助機能を利用して外部帳票のレイアウトについてご紹介させて頂きました。今回のセット品入力の機能にかかわらず、伝票に入力しているもので外部帳票に追加したい項目がある。といったこともまずは

弊社サポート(内線 73)、または[弊社 HP](#)にご相談下さい。

ここでご紹介させて頂いた機能の利用の検討はもちろん、様々なプランをご提案させて頂きます。

BAS データ照会のご紹介

はじめに

Plaza-i に蓄積したデータの活用方法の1つに、**USR 汎用データ照会**を利用して任意の **SQL** 文を実行する方法があります。しかし、当該メニューは利用ユーザが **SQL** 文を改変し自由にデータ照会できてしまうため特定の管理者以外のユーザに利用させづらいことも事実です。

今回ご紹介する **BAS データ照会**は、**USR 汎用データ照会**と同様にユーザが任意に作成した **SQL** 文を実行できるという利便性を有しながら、**SQL** 文を隠蔽し、ユーザグループごとに利用可能な **SQL** 文の制限を行うことが可能で、管理者以外のユーザにもご利用頂けるようにセキュリティや内部統制に配慮したメニューとなっています。

SQL 文をデータベースに保存

BAS データ照会では **SQL** 文をテキストファイルから読み込んだり、直接記述したりするのではなく、あらかじめデータベースに保存した **SQL** 文を指定して実行します。その際、利用ユーザには **SQL** 文自体は隠蔽されています。当然ですが、**SQL** 文を改変したり、任意の **SQL** 文を実行したりすることは出来ません。

また、データベースに **SQL** 文を保存するため、テキストファイルの紛失や意図しない **SQL** 文の変更のリスクを低減することができます。

SQL 文を保存する際、同時に **2,000** バイトのメモ情報を **2** つ保存することができます。**SQL** 文の利用目的や、パラメータの意味、指定方法等を確認しながら利用ユーザは **SQL** 文を実行することができます。

ユーザグループによる利用制限

V2.01.52 (2017年10月リリース) から、実行する **SQL** 文にユーザグループを設定し、利用

可能なユーザを制限する機能を追加しました。

従来は、実行する SQL 文を検索する際に保存した SQL 文が全て表示されていました。例えば、経理部用の仕 SQL 文も営業部用の SQL 文も同時に検索候補に登場していました。

ユーザグループごとに照会可能なテーブル、ビューを指定できるとは言え、これは好ましい状態ではありません。また、指定するパラメータの値は制限できませんので、例えば組織コードをパラメータで指定させて組織別データを照会するとき、他部署のデータが照会できてしまうという制限がありました。

SQL 文に利用可能なユーザグループを指定することで、前述の例を用いれば、営業部の方は営業部用の SQL 文のみが利用可能になります。さらに、予め SQL 文内で組織コードを指定した SQL 文にそれぞれ利用可能なユーザグループを設定することで、自身の所属する部署のデータのみを参照させることができるようになります。

おわりに

BAS データ照会につきまして、USR 汎用データ照会との相違点や新機能であるユーザグループ別の利用制限について解説致しました。

Plaza-i には多種多様な照会メニュー、帳票メニューがありますが、自社で利用する形式にデータを加工するためには自前の SQL 文を用意するしかない場合もあるかと思えます。その際は、ぜひ BAS データ照会の利用をご検討いただければ幸いです。

ご不明な点や、より詳細な説明を聞きたいという場合は、弊社コンサルタントやサポート担当へお問合せください。

最新の Plaza-i バージョン情報

平成 29 年 11 月 20 日現在までリリースしております最新のバージョン情報をお届けします。

Plaza-i.NET V2.01.53.05

組織再編における繰越欠金の取扱いの見直しについて

1.はじめに

平成 29 年税制改正により、組織再編における繰越欠金の取扱いについて見直しが行われました。改正前は被合併法人から引き継ぐことができた一定の欠損金について、改正後は引き継ぐことができなくなるものがありますのでその概要についてご説明いたします。

なお、今回の改正については、平成 29 年 4 月 1 日以降に支配関係が生じた場合について適用されます。

2 繰越欠損金の引継ぎ要件

適格合併が行われた場合には、被合併法人の未処理欠損金額は合併法人に引き継がれます。ただし、次のいずれかに該当しない場合にはその引継ぎに制限を受けることとなります。

- ① みなし共同事業要件を満たす合併
- ② 支配関係発生から 5 年経過後の合併
- ③ 設立時から支配関係がある法人間の合併

したがって、M&A 等により他社を買収し、5 年以内に合併を行う場合には、みなし共同事業要件を満たさなければ、上記のいずれにも該当しないため引き継ぎ制限を受けることとなります。

3.引き継ぎ制限を受ける欠損金額

- ① 支配関係事業年度前の事業年度において生じた欠損金額
- ② 支配関係事業年度以後の事業年度において生じた欠損金額のうち特定資産譲渡等損失相当額

4.特定資産譲渡等損失相当額（改正前）

特定資産譲渡等損失相当額とは被合併法人が支配関係発生日において有していた一定の資産（帳簿価額が 1,000 万円未満の資産等、一定のものは除かれます。）を譲渡等したことにより生じた損失をいいます。このため、買収前にあらかじめ含み損のある資産の譲渡等を行い損失

計上しておけば、支配関係発生日において当該資産を有していないこととなるため、この譲渡等により生じた欠損金は合併法人に引き継ぐことができました。

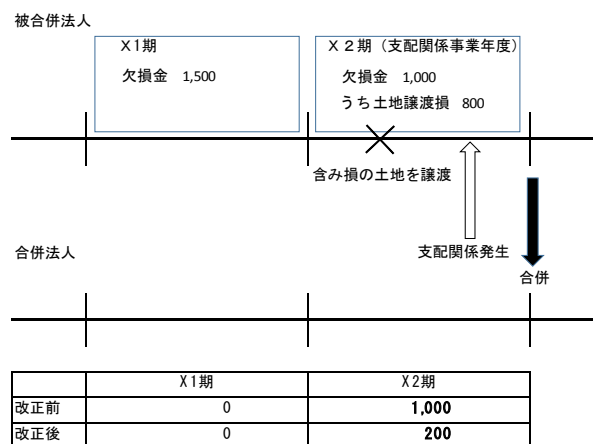
5.税制改正の内容

特定資産譲渡等損失相当額の起因となる資産が、被合併法人の支配関係発生日の属する事業年度開始の日前から有していた一定の資産となりました。

したがって、含み損のある資産を買収前に譲渡等することにより支配関係発生日において有していなくても、この譲渡等により生じた損失は特定資産譲渡等損失額相当額に含まれることとなります。

6.引継ぎ可能な欠損金の相違（改正前後）

（引継ぎ制限の規定の適用を受ける場合）



7.関連規定

適格組織再編成等が行われた場合の欠損金の切捨て（法 57④）、および、特定株主等によって支配された欠損等法人の欠損金の繰越の不適用（法 57 の 2）についても同様の改正が行われています。

8.おわりに

今回の改正により組織再編が行われた場合の欠損金の引継ぎにはより一層の検討が必要となりました。組織再編をご検討している場合には、是非一度ご相談ください。

結納税制度のメリット・デメリット ～平成 29 年度税制改正を中心に～

1.はじめに

連結納税制度とは、企業グループを一つの納税単位として、法人税の申告と納付をする制度です。連結納税を採用している企業グループ数は下記のように年々増加しております。

	H26年6月30日	H29年6月30日
連結法人数	12,440社	14,456社
(内親法人数)	1,541社	1,775社
(内子法人数)	10,899社	12,681社

(国税庁 HP より抜粋)

本ニュースでは連結納税制度のメリット・デメリットと共に平成 29 年度税制改正についてお伝えします。

2.連結納税制度のメリット・デメリット

考えられる主要な点は以下の通りです。

	メリット	デメリット
①	連結納税グループ内の所得と欠損の通算が可能であり、節税効果がある	申告納税手続きが煩雑になる
②	連結納税制度適用前の親法人の繰越欠損金、一定の要件を満たす子法人の繰越欠損金を連結所得から控除できる	連結納税制度適用前の子法人(親法人と5年以上100%支配関係がない場合等に限り)の繰越欠損金が切り捨てられる
③	子法人の資産の時価評価により、評価損を実現	子法人の資産の時価評価により、評価益に課税

※上記他個別計算に影響する項目もあります。

3.平成 29 年度改正について

(1)改正内容

2.の表③に記載の時価評価について、以下の改正が行われます。

改正前	改正後
子法人は固定資産等(含み損益が 1,000 万円以下等一定のものを除く)の時価評価を行った上で連結納税制度に加入しなければならない	帳簿価額が 1,000 万円未満の資産の時価評価対象資産から除外

(2)自己創設のれん(営業権)(以下、「自己創設のれん」といいます)について

改正前	改正後
時価評価が必要	時価評価が不要(簿価 0 の為)

自己創設のれんとは、収益力やブランド力など目に見えないその会社の超過収益力の事で、無形固定資産に含まれますが、その評価額には客観性がないため、貸借対照表に載せる事ができません。

従って自ずと帳簿価額 1,000 万円未満の資産に該当し、自己創設のれんは時価評価対象資産から除かれるようになります。

自己創設のれんの評価方法については法人税法上の定めが無いため、平成 29 年度改正前においては、超過収益力を持つ会社の自己創設のれんの時価評価額をどのようにするかが度々税務調査等で問題となっていました。

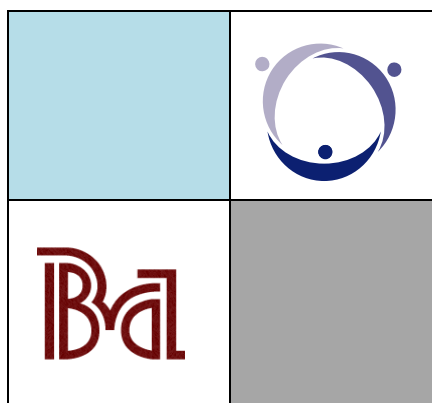
そのため、多くの企業にとって自己創設のれんの時価評価制度による納税額への影響や税務リスクが連結納税制度導入を躊躇させる大きな要因でしたが、今回の改正によりそのデメリットが大幅に軽減されました。

(3)改正時期

今回の改正は平成 29 年 10 月 2 日以後に開始する連結事業年度から適用されます。

4.おわりに

3(2)の通り本改正は企業にとって大きな利点があるものです。この機会に連結納税制度導入を今一度検討されてみては如何でしょうか。



Visit our web sites at

<http://www.ba-net.co.jp>

<http://plaza-i.net>

<http://www.aiwa-tax.or.jp>